EIN FALL

VON

BLUTCYSTE DER SEITLICHEN HALSGEGEND.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

ZU

ERLANGEN

AM 23. JUNI 1891

VON

F. KÄHLER,

CAND. MED.

AUS SIEMZ (MECKLB.-STREL.)

DRUCK VON LEHMANN & BERNHARD,
REHNA I. M.

EIN FALL

VON

BLUTCYSTE DER SEITLICHEN HALSGEGEND.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

ZU

ERLANGEN

AM 23. JUNI 1891

VON

F. KÄHLER,

CAND. MED.

AUS SIEMZ (MECKLB.-STREL.)

DRUCK VON LEHMANN & BERNHARD,
REHNA I. M.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: **Prof. Dr. Heineke.**

Es ist mir eine angenehme Pflicht, hier an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. Heineke für Überlassung dieser Arbeit und für die mir durch Rath und That in so überaus liebenswürdiger Weise zu Teil gewordene Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

Seiner lieben Mutter

aus

innigster Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535709_0055

Bei topographischer Betrachtung der einzelnen Regionen des Halses, in welchen Cystengeschwülste beobachtet werden, finden wir, dass vorzugsweise die vordere und seitliche Halsgegend es ist, in deren enge Grenzen zusammengedrängt, fast alle am Halse überhaupt vorkommenden Cysten gefunden werden. So gross nun die relative Anzahl der in der bezeichneten Gegend vorkommenden Cystengeschwülste ist, so gering ist sie in der Nackengegend, wo Cysten äusserst selten vorkommen, während an Lipomen daselbst kein Mangel ist. Schon der Unterschied des anatomischen Baues zwischen Hals- und Nackengegend und der Configuration der Gewebe lässt die Herkunft der verschiedenartigen Geschwülste vermuten. Während in den vorderen und seitlichen Regionen des Halses, wo die Trachea und der Oesophagus, die Menge der grossen und kleinen Arterien und Venen, mit einem Wort, der Hohlorgane verläuft, hohle, cystische Flüssigkeit enthaltende, an das Gefässsystem erinnernde Geschwülste sich vorfinden, treffen wir in der Nackengegend, wo nur Gefässe geringen Calibers verlaufen, dagegen das geformte und ungeformte Bindegewebe zu mächtiger Dicke entwickelt ist, die massigen, grossen, derben aus bindegewebiger Substanz bestehenden Geschwülste, wie Lipome, Sacrome.

Unter den selteneren Geschwulstformen, die in der seitlichen Halsgegend zwischen dem Musc. sternocleidomost. und Musc. cucullaris vorkommen, kommen ausser den Cysten, die seröse Flüssigkeit enthalten, auch einzelne

vor, die reines Blut als Inhalt haben; dies sind die Blutcysten, Haematocele colli Michaux. Sie kommen freilich nicht allein am Halse vor, wenngleich dies auch ihr Prädilektionssitz ist, sondern auch, wenn auch sehr selten, an anderen Stellen des Körpers.

Fassen wir den Begriff »Cystengeschwulst« soweit, wie er von Virchow[1]) gebildet ist, so dürfte das Vorkommen von Blut enthaltenden Cysten häufiger genannt werden; denn die Hohlorgane, die durch Exsudation Cysten bilden, können nach Quetschungen sich mit Blut füllen und eine Cyste darstellen. Das bekannteste Beispiel für diese Art von Blutcysten ist das Haematoma praepatellare. Solche Cysten schliessen wir von unserer Betrachtung aus. Wir wollen ferner jene Art von blutenthaltenden Cysten aus unserer Abhandlung ausschliessen, die unter dem Namen Cystenkropf, struma cystica, bekannt sind.

Mit dem Namen Blutcysten des Halses bezeichnen wir am Halse und in dessen Nachbarschaft gelegene abgeschlossene Höhlen, welche einen von dem arteriellen oder venösen Blute nicht zu unterscheidenden Inhalt haben, der nach der Entleerung, welche oft nicht vollständig zu Stande kommt, sogleich die erstere wieder anfüllt[2]). Professor Gluck[3]) (Berlin) fügt dieser Definition noch hinzu: .... »Cysten, welche flüssiges Blut enthalten, mit einer grossen Vene direkt zusammenhängen ....« In wiefern dieser Definition die später mitzuteilenden Fälle gerecht werden, werden wir später sehen. Bei der Seltenheit ihres Vorkommens und dem grossen Mangel an pathologisch anatomischen und histologischen Untersuchungen, sowohl

---

1) Virchow, Geschwülste I.

2) Gurlt, Die Cystengeschwülste des Halses, p. 248.

3) Gluck, Vortrag, gehalten in der Berliner medic. Gesellschaft. 18. Nov. 1885. Deutsche medic. Wochenschrift XII. Jahrg. 1886. pag. 71.

in Bezug auf die Pathogenese der Geschwulste dieser Art — es kamen bisher erst drei Fälle zur Section[4]) — als auch bezüglich der Cystenwände und des Inhaltes dürfte es von Interesse sein, jeden Fall von Blutcyste zu veröffentlichen, um das eigentliche Wesen dieser Cysten durch Vergleichung mit andern bekannt gewordenen festzustellen, um endlich Licht in dieses dunkle Gebiet der pathologischen Anatomie zu bringen.

Es ist in der Litteratur eine ganze Anzahl von Blutcysten beschrieben, im Ganzen dreissig, und diesen reiht sich als einunddreissigster ein von mir in der Erlanger Universitätsklinik beobachteter Fall an. Leider erschwert die Ungenauigkeit der Terminologie und teils auch die mangelhafte Untersuchung und Beschreibung der Fälle die Benutzung der Litteratur für die Darstellung der Blutcysten. Bevor ich jedoch auf die Aufzählung und Beschreibung der bereits veröffentlichten Fälle und des meinigen übergehe, sei es mir erlaubt, einiges über die Aetiologie der Blutcysten zu erwähnen. Es herrschen hierüber die verschiedensten Ansichten, und viele Hypothesen sind hierüber aufgestellt worden, welche uns nur zeigen, dass wir uns auf einem erst wenig angebauten und erforschten Gebiet der pathologischen Anatomie befinden.

Rokitansky[5]) macht noch keinen Unterschied zwischen Cysten am Halse, die nach Entleerung ihres blutigen Inhaltes fortbluten und denen der Schilddrüse, die gleichfalls Blut bei Incision entleeren. Er sucht die Quelle der Hämorrhagie in auf ihrer Innenfläche wuchernden dendritischen Vegetationen, der parenchymatösen Neubildung.

---

4) Die Fälle von Langenbeck (XI) und von Wörner (XXIX), die auch zur Sektion kamen, scheinen nicht genau untersucht worden zu sein.

5) R. Lehrbuch der pathologisch. Anatomie. 3. Auflage. Bd. I. S. 239. 240.

Diesem widerspricht Gurlt, indem er die Cystenkröpfe, für deren einen Teil aufs allerbestimmteste eine derartige Bildung nachgewiesen sei, streng von den vorliegenden Cysten, für welche dies bisher nicht der Fall sei, unterscheidet. Es ist diese Bildung der Blutcysten auch nicht wahrscheinlich, da sie dann in ihrem Bau mit den serösen Cysten des Halses identisch sein müssten, nur mit dem Unterschiede, dass in diese keine Blutung stattgefunden hätte, d. h. es würde dann zu jeder Zeit eine Blutcyste aus einer serösen Cyste hervorgehen können, es würde die Blutcyste gleichsam eine weiter entwickelte seröse Cyste darstellen. Diesem widerspricht aber die mikroskopische Untersuchung des Cysteninhaltes. Die Blutcysten enthielten in allen Fällen einen von den normalen Bestandteilen des Blutes nicht zu unterscheidenden Inhalt. Nach Virchow's Onkologie[6]) kann die Entstehung der Cystengeschwülste, der sogenannten Kystome, auf mannigfache Weise vor sich gehen:

entweder handelt es sich um ein Extravasat bei ihrer Entstehung, d. h. Blut in Substanz, oder Transsudat, d. h. blos seröse Ausscheidung, wo überwiegend das Wasser, die Salze und ein gewisser Teil der Albuminate des Blutserums mit austritt, oder endlich nur um ein Exsudat, wo der austretenden Flüssigkeit noch ein gewisses Quantum von Fibrin, welches nach seiner Ansicht aus den Geweben[7]), nicht aus dem Blute stammt, beigemischt ist. Die Geschwulstformen nun teilt Virchow hinsichtlich ihrer Entstehungsweise in Extravasations- und Exsudationsgeschwülste ein.

---

6) Die krankhaften Geschwülste. Dreissig Vorles. gehalten während des Wintersem. 1862/63 an der Universität zu Berlin v. R. Virchow. I. Bd. S. 119 usw.

7) Cellularpathologie von R. Virchow. S. 154. 367. Spez. Pathol. u. Ther. Bd. I. S. 75.

Zu ersteren rechnet er vornehmlich diejenigen, welche sich durch starken Blutgehalt auszeichnen, und legt ihnen den Namen Blutbeulen, Blutgeschwülste, Hämatome, bei. Virchow fasst daher jene Geschwülste wie das Hamatoma praepatellare, als auch unsere Blutcysten unter demselben Namen zusammen und lässt sie auch auf dieselbe Weise entstehen. Gurlt tritt dieser Auffassung, die auch schon von Rokitansky ausgesprochen wurde, aufs entschiedenste entgegen. Schon der Verlauf, das continuierliche Wachstum, meistens in einem sehr langen Zeitraum stattfindend, widerlegt diese Erklärung über die Entstehung der Blutcysten. Bei einem Blutextravasat müsste gerade das umgekehrte im Laufe der Zeit eintreten, nämlich eine Verkleinerung der Cyste durch Resorption. Ferner finden sich bei der Eröffnung der Blutextravasate die bekannten Metamorphosen des Blutes vor, nicht aber eine mit Heftigkeit sofort auftretende Erneuerung des Blutergusses.

Virchow lässt aber noch zwei andere Arten der Entstehung zu.

Nach der einen, welche schon von Plenck aufgestellt und von John Bell lebhaft verteidigt worden ist, sollen Teleangiectasien und kleinere in der Wand der venösen Gefässe sich ansetzende cavernöse Bluträume sekundär, teils durch einfache Erweiterung der Räume, teils durch Atrophie ihrer Scheidewände, teils endlich durch direktes Hineinbeziehen der Venenwände in die Neubildung zu blutführenden Cysten sich umwandeln.[8]) Nach einer anderen soll die Entwicklung genau nach dem Typus der Varicen vor sich gehen; es soll sich die Gefässwandung hervorstülpen und als eine mit dem Lumen des Muttergefässes zusammenhängende oder von demselben sich abschnürende Bildung weiterwachsen.[9])

8) Virchow, krankh. Geschwülste III. S. 382.
9) Bd. I. S. 152, 153.

Virchow selbst erzeugte an der Vena jugularis eine derartige Cyste.

Warum aber am Halse, wo die Varicositäten so überaus selten in die Erscheinung treten, eine so excessive varicöse Erweiterung auftreten soll, dagegen höchst selten oder fast nie am Unterschenkel, wo doch der Lieblingssitz der Varicen ist, ist immerhin wunderbar. Es sind in der einschlägigen Litteratur äusserst wenig Fälle von Blutcystenbildung durch Venenectasie an anderen Teilen des Körpers als am Halse bekannt. Diese verschwindend kleine Zahl — im ganzen 19 Fälle — steht jedenfalls in keinem Verhältnis zu den an den unteren Extremitäten vorkommenden Varicositäten.

Ferner hat man auch daran gedacht, ob nicht etwa ein mit einer varicösen Geschwulst combiniertes Cystenhygrom, wie es Lücke in seinem Werke beschreibt, die Ursache einer solchen Neubildung sein könnte.

Zwei fernere Ansichten finde ich in der Abhandlung von Dr. Günther, der über einen in der chirurgischen Klinik zu Greifswald operierten Fall berichtet. Nach seiner Ansicht kann man auch daran denken, dass derartige Cysten aus Blutextravasaten hervorgehen, indem in der Umgebung derselben, mit oder ohne Zeichen einer Entzündung, Bindegewebsneubildung entsteht, welche allmählich einen geschlossenen Sack bildet, während das Blut resorbiert wird, und ein seröser Inhalt zurückbleibt. Diese Ansicht ist nicht neu und schon vor Dr. Günther von L. Bauchet in seiner preisgekrönten Abhandlung[10]) über die Blutcysten entwickelt. In der pathologischen Anatomie der Cysten sagt er unter Blutcysten folgendes: Diese Cysten sind entweder primitive Blutcysten und zeigen dann zwei Varietäten; bald entwickeln sie sich in schon bestehenden Cystenwänden, bald entsteht die Wand

10) Mémoir. de l'acad. imper. de méd. XXXI. p. 1. ff. 1857.

gleichzeitig mit dem Bluterguss, d. h. um ein Gerinnsel herum entsteht eine Cystenwand etc.

Ferner lässt Dr. Günther die Entstehung der Blutcysten aus einer Hydrocele congenita colli zu, die durch traumatische Ursachen Blut in sich aufgenommen habe, wie sich aus einem Hygroma praepatellare ein Hämatom entwickeln kann.

Auch diese wie die vorhergehende Entstehungsart ist von Bauchet gewürdigt. Nach unserer aber schon eingangs gegebenen Definition einer Blutcyste können wir derartige Bildungen nicht als Blutcysten zulassen. Schon die makroskopische Betrachtung des Cysteninhaltes, die meist helle blasse Farbe desselben, der abnorm hohe Gehalt an Serum würde die Blutbeimengung als etwas accidentelles beweisen.

Später noch hinzugekommene Fälle verlangen noch eine andere Deutung hinsichtlich ihrer Entstehungsart, so ein Fall von Gluck,[11]) wo es sich um eine Kiemengangcyste handelt, die dadurch entsteht, dass ein Kiemengang an seinen beiden Endpunkten obliteriert, während in der Mitte eine cystische Ectasie sich ausbildet, eine Behauptung, welche Roser zuerst aufstellte.[12]) Diese cystische Ectasie, die aber gewöhnlich serösen oder schleimigen Inhalt hat, trat später mit einer Vene, in unserem Falle der vena jug. comm., in Verbindung, so dass der Inhalt der Cyste ein blutiger wurde. Nach Analogie dieses Vorganges ist auch die Möglichkeit, dass eine seröse Cyste in eine Blutcyste sich umwandelt, nicht ausgeschlossen, indem eine anfänglich seröse Cyste durch fortwährendes Wachstum und Volumzunahme auf die

---

11) Ueber Blutcysten der seitlichen Halsgegend. Vortrag gehalten in der medic. Gesellsch. 18. Novbr. 1885. Deutsche medic. Wochenschr. XII. 1886. S. 71.

12) Handbuch der chirurg. Anatomie. 3. Aufl. 1859. S. 170.

grossen Nachbargefässe einen Druck ausübt, der eine adhäsive Entzündung und Verwachsung hervorruft, die schliesslich zur Perforation der Venen- oder Cystenwand führt, so dass der Anschein einer Venenectasie erweckt werden könnte. Ein Analogon haben wir in der Entstehung der Gallenblasenduodenalfisteln.

Hiermit sind aber noch nicht alle Theorien hinsichtlich der Antiologie der Blutcysten erschöpft, denn gleich der erste Fall, der zur Section kam, der von Koch (XX) liess sich in keine der aufgestellten Kategorien einstellen, und es musste somit noch eine als zulässig erachtet werden, nämlich die, wo die Cystenbildung auf Anomalien in der foetalen Gefässbildung beruht. Es sind seitdem noch mehrere Fälle dieser Art zur Beobachtung gekommen.

Es möge mir nun gestattet sein, etwas näher auf den Fall von Koch,[13]) den ersten, der zur Section kam, einzugehen, insbesondere auf die Betrachtungen, welche er daran knüpfte.

Koch beschreibt einen Fall von einem im achtzehnten Lebensmonate verstorbenen Mädchen. Dasselbe trug schon unmittelbar nach der Geburt in der rechten Oberschlüsselbeingegend eine nussgrosse bläulich durchschimmernde Anschwellung, welche sich beim Schreien praller füllte, von normaler Haut bedeckt war und sich anscheinend leicht reponieren liess, ohne dass dabei üble Zufälle irgend welcher Art sich zeigten. Trotz einer zu Anfang angewandten Compression wurde die Geschwulst bis zum Tode stetig grösser. Drei Monate nach der Geburt hatte sie den Umfang der Kuppel eines Gänseeies, kurz vor dem Tode an den dem Gesicht zugänglichen Teilen Circumferenzen von 38 cm in der Horizontalen, von 16 cm in der Vertikalen. Auch ist sie bereits im vierten Monat

[13]) Archiv für klinische Chirurg. Bd. 20. S. 561. Jahrg. 1877.

irreponibel geworden. Versuche, ihren Inhalt zu entleeren führten zu heftigen Erstickungsanfällen.

Vor allem interessant ist die anatomische Ausbreitung der Geschwulst, welche bei der Section zu Tage trat. Da, wo sich normaliter die rechte Vena subclavia befindet, gingen von einem mittelfingerdicken Isthmus die mit demselben communicierenden Fortsätze, welche die Supraclaviculargrube, die rechte vordere Halsbasis, endlich das hintere Mediastinum und den grössten Teil der rechten Pleurahöhle ausfüllten, ab. Sie repräsentierte drei mächtige Blutblasen, welche mittelst eines relativ schmächtigen kurzen Zwischenstückes in freier Verbindung mit einander stehen. Die Vena subclavia fehlte im Präparat vollkommen; es existierte kein Gewebsbestandteil, welcher als Rudiment gedeutet werden konnte. Es fanden sich an der Stelle, wo die Vena jug. comm. aus der Anonyma dextra sich abzweigt, zwei flache festgeschlossene Grübchen, welche als die Punkte angesprochen werden konnten, von welchen die Vena subclavia gewöhnlich ausgeht. Statt ihrer findet man den angedeuteten Isthmus, welcher vom äusseren Scalenusrande bis hinter die Vena jug. sich erstreckt und einem mittelstarken Finger bequem die Passage gestattet. Von ihm aus gelangte man mittelst einer weiten Öffnung in einen mehrfächerigen hinter der Vena jugularis comm. bis zur Basis der Schilddrüsen und bis über die Mittellinien der Luftröhre hinaus nach links in den tiefen Halsregionen sich ausdehnenden rundlichen und plattgedrückten Hohlraum.

Der in der Supraclaviculargrube sitzende Tumor war der grösste der drei Fortsätze und während des Lebens allein sichtbar. Der zweite Fortsatz war vielfächerig, schmiegt sich dem Verlauf der Vena anonyma dextra und Vena cava super. an, und verdrängte die Lunge nach links und unten.

Die Säcke waren mit dunklem Fibrincoagula enthaltendem Blute angefüllt, ihre Wandungen von erheblicher Dicke, aus maschigem cavernösem Gewebe bestehend, überall von der Umgebung leicht abzutrennen.

An der Innenfläche der Sackwandungen fand man zahlreiche trabeculäre Prominenzen und stellenweise membranöse Septa. Ein deutliches Endothel war nicht nachweisbar.

Da nun von der Vena subclavia keine Spur vorhanden war, so schloss Koch von vornherein jede Entstehungsweise, mit der man sich bisher abmühte, die Entwicklung der Blutcysten zu erklären, aus, da nach den obigen Theorien eine ursprünglich angelegte Vene vorhanden sein muss, welche in eine der angedeuteten Richtungen in die Neubildung aufgegangen ist; auch ein Cystenhygrom, das mit einer cavernösen Geschwulst combiniert gewesen wäre, wie Professor Lücke solches am Ende seines Buches beschreibt, welches ebenfalls mit der Vena subclavia zusammenhing, ist auszuschliessen. Es ist hieran um so weniger zu denken, weil es für die Cystenhygrome charakteristisch ist, dass sie die nachbarlichen Gefässe nicht mit in die Degeneration hineinbeziehen. Doch lassen wir ihn selbst weiter reden:

Etwas begreiflicher werden nach meinem Dafürhalten die Lagerungsverhältnisse und der Mangel der Vene, wenn man annimmt, dass in derjenigen Periode der intrauterinen Entwicklung, in welcher sich die Hals- und Brustgefässe anlegen, es in diesem Fall zur Bildung einer gewöhnlichen Vena subclavia garnicht kam, dass statt derselben sich vielmehr blasige, blutführende Räume, welche im verjüngten Massstabe ungefähr die Formverhältnisse hatten, wie wir sie noch jetzt sehen, und dass dieselben entsprechend dem Wachstum des Kindes sich weiter entwickelten.

Es wären diese Vorgänge also in die ersten Schwangerschaftsmonate zu verlegen, da bereits im dritten Monat diejenigen Prozesse, welche im Gebiet der foetalen Vena jugul. primitiva und Vena Cuiveri zur Bildung der Vena anonyma usw. führen, beendet zu sein pflegen.

Obwohl Koch positive Beweise für seine Theorie nicht vorzubringen vermag und sich völlig auf das Gebiet der Speculation begiebt, so erscheinen solche Meinungen doch nicht so weit hergeholt, wenn man sich an die neueren experimentellen Forschungen auf dem Gebiet der Embryologie erinnert.

Dem berühmten französ. Embryologen Dareste,[14]) der seit mehr denn 25 Jahren daran arbeitet, Missbildungen der Embryonen künstlich hervorzubringen, ist es mit verhältnissmässig geringen Mitteln gelungen, Doppelmissbildungen, Hypertrophie des Herzens, Anomalien der Gefässe, die zum Herzen ziehen, hervorzubringen. Er betont in seinen verschiedenen diesen Gegenstand berührenden Arbeiten, dass die beiden ersten Tage der künstlichen Bebrütung die Zeit seien, in der Monstrositäten sich vorbereiten und durch äussere Einflüsse veranlasst werden können.

Da Dareste seine Versuche an Hühnereiern machte, deren Brütezeit 21 Tage beträgt, so würde dies für das menschliche Ei berechnet, dem Zeitraum vom 15. bis 27. Tag der Schwangerschaft — die menschliche Schwangerschaft zu 280 Tagen gerechnet — entsprechen; und in der That finden wir, dass die erste Anlage des menschlichen Gefässsystems, von Lunge und Herz in die Zeit vom 13. bis 18. Tag der Schwangerschaft fällt. Das S-förmige Herz liegt in der Herzhöhle, zeigt Bulbus aortae und

---

14) Comptes rendus hebd. des Sciences de l'Acad. des Sciences. Paris. Jahrg. 1864—1875. Recherches sur la production artificielle des monstruosités. Paris. 1877.

Höhle, der erste Kreislauf der Arteria omphalomesenterica ist bereits ausgebildet. Am 21. Tag ist das Herz mit zwei Kammern und zwei Vorkammern vorhanden.

Durch vier Proceduren gelang es, geringere oder stärkere Missbildungen hervorzurufen,

1. durch verticale Stellung des Eies,
2. durch vollständige Firnissung der Schale. Ja, Professor L. Gerlach[15]) gelang es durch Firnissung bestimmter Stellen des Hühnereies z. B. Firnissung des ganzen Eies mit Ausnahme einer V-förmigen Stelle in der Nähe des Fruchthofes, bestimmte vorher beabsichtigte Missbildungen hervorzurufen.
3. durch Erhöhung der Temperatur um ein geringes über + 45 ° und unter + 30 °. Eine geringere Abkühlung des Eies liess schon eine bedeutende Verzögerung in der Entwicklung besonders des Gefässsystems erkennen. (L. Gerlach.) Dareste und Panum[16]) fanden, dass die Temperatureinflüsse die wirksamsten, geradezu constant wirkenden Mittel sind. Nur durch die vierte Methode, nämlich ungleichmässige Erwärmung der einzelnen Teile des Eies, gelang es Dareste, bestimmte Missbildungen in der beabsichtigten Form hervorzubringen. Die Entwicklungshemmung, die infolge jener Störungen eintrat, betraf in vielen Fällen zunächst die Eihäute, und Dareste schliesst aus seinen Beobachtungen, dass zahlreiche Monstra dadurch entstehen, dass das Amnion die anliegenden Teile des wachsenden Embryo comprimiert und ihre Entwicklung beeinträchtigt oder die einzelnen Teile verschiebt und dadurch teils auseinanderhält, teils aber auch abnormer Weise zusammenhält.

15) L. Gerlach. Die Entstehungsweise der Doppelmissbildungen bei den höheren Wirbeltieren. 1882.

16) P. L. Panum. Untersuchungen über die Entstehung der Missbildungen. Berlin. 1860.

Eine zweite sehr wichtige Veränderung, die sich nur bei partieller Erwärmung zeigte, bestand in Unvollkommenheit der Gefässentwicklung in der Area vasculosa, getrenntbleiben der einzelnen primär sich bildenden Blutinseln von einander. Infolge dieser Veränderungen war das Blut sehr arm an roten Blutkörperchen, farblos, transparent, es trat allgemeiner Hydrops ein, der namentlich die Hirn- und Rückenmarkshäute ausdehnte, oft alle embryonalen Gewebe gleichmässig infiltrierte, Hydramnion und Monstrositäten verschiedenster Art verursachte, Missbildungen des Herzens und der grossen Gefässe hervorrief.

Einen grossen Einfluss legt Marchand[17]) auch den mechanischen Einwirkungen, Traumen, Erschütterungen, bei. Es ist eine schon längst, besonders von Geflügelzüchtern beobachtete Thatsache, dass die Entwicklungsfähigkeit unbebrüteter Eier durch anhaltende Erschütterung z. B. Eisenbahntransport vernichtet wird oder doch gestört, dass die Embryonen infolge von häufiger stärkerer Erschütterung des bebrüteten Eies missgebildet werden und absterben. Dass es in der That im ersteren Fall die Erschütterung ist, welche die Entwicklungsfähigkeit stört, zeigt die allen Geflügelzüchtern wohlbekannte Thatsache, dass solche Eier doch normale Junge liefern, wenn man sie zwei bis drei Tage nach dem Transport ruhig liegen lässt.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass auch beim Menschen heftige Erschütterungen der Embroynalanlage durch Traumen, welche das Abdomen der schwangeren Frau treffen, durch Stösse, Schläge, Fall, sei es direkt oder indirekt, Missbildungen hervorbringen können. Allerdings liegt der Uterus in der ersten Zeit der Schwangerschaft sehr geschützt, und der Embryo ist durch die ihn umgebende Flüssigkeit vor direkter Einwirkung von aussen ziemlich

17) Eulenburg's Encyklopädie XIII. Missbildungen S. 268.

bewahrt. Wir wissen aber, dass die genannten Einwirkungen in der ersten Zeit nicht selten Aborte nach sich ziehen. Die häufige Untersuchung abortiver Eier ergab gleichfalls nicht selten eine Missbildung der darin befindlichen Embryonen.

Doch es würde den Rahmen meiner Abhandlung überschreiten, wollte ich mich weiter auf diese Entstehungsart der Blutcysten einlassen.

Wenn ich nun das bezüglich der Aetiologie zusammengetragene Material sichte, so lässt sich wohl jetzt, nach dem Ergebnis mehrerer Sectionen und Extirpationen, also nach der Aufstellung der meisten Hypothesen, mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dass ein Teil der Blutcysten

A. foetalen Ursprungs ist, d. h. einer foetalen Hemmungsbildung seinen Ursprung verdankt, während

B. ein anderer durch degenerative Prozesse an den Gefässen im extrauterinen Leben entstanden ist, also erworben ist. Bei den Hemmungsbildungen können wir solche,

a. welche den Ersatz einer Vene darstellen, von denen unterscheiden,

b. die aus einer Kiemengangcyste durch Offenbleiben einer Kiemenspalte hervorgegangen sind,

wie wir die im extrauterinen Leben erworbenen Blutcysten in zwei Unterabteilungen bringen können, a, in solche, die durch Umbildung eines cavernösen Angioms und b, solche, die durch Ectasie einer Vene mit oder ohne spätere Abschnürung entstanden sind. Zu dieser letzten Klasse von Blutsysten mag noch bemerkt werden, dass einige Fälle darauf hindeuten, als ob auch schon im intrauterinen Leben eine derartige Ectasie entstehen könne, welche wir unter Rubrik A als c bezeichnen wollen.

Wenn wir nun hierauf die später zu erwähnenden Krankengeschichten prüfen, so ergiebt sich, dass neun Blutcysten sicher oder höchstwahrscheinlich angeboren sind, nämlich I, X, XII, VIII, XX, XXI, XXVII, XXII, XIII, XIV. Von diesen möchte ich X, XX, XXI, XXII zu den Hemmungsbildungen, wo also die Cyste an Stelle einer Vene trat, rechnen. Bei Fall XX und XXII ist es zweifellos, bei ersterem durch die Section, bei letzterem durch die Operation festgestellt; Bottini, der die Cyste exstirpierte, constatierte das völlige Fehlen der Vena jugul. interna, während die Vena jugul. externa erweitert war, es bietet dieser Fall also ein völliges Analogon zu dem von Koch. Fall VIII, XII, XXVII zähle ich zu den Kiemengangcysten.

Fall I ist eine wahrscheinlich bereits bei der Geburt bestandene, also angeborene Venenectasie; Hey, der diese Cyste operierte, giebt an, dass sehr wahrscheinlich eine offene Verbindung mit einer Vene bestanden habe. XIII und XIV lassen sich nicht näher rubricieren.

Später erworbene Blutcysten mögen IV, XV, XXIII, XXVI, XXIX sein, von diesen IV und XXIX[18]) aus einem cavernösen Angiom hervorgegangen. XV, XXIII, XXVI stellen Venenectasien vor; sie entstanden meistens im vorgerückteren Alter, ohne früher je Erscheinungen gemacht zu haben; auch liess sich bei ihnen meistens eine Verbindung mit einer Vene direkt nachweisen, manchmal bestand diese Verbindung in einem soliden obliterierten Strang.

Selbstverständlich macht dieser Versuch die bisher beschriebenen Blutcysten zu klassifizieren keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit und Richtigkeit, doch habe ich bei der Klassifikation die in Betracht zu ziehenden Momente

---

18) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 28. Jahrg. 1888. S. 431.

sorgfältig geprüft und hiernach meine Wahl getroffen. Da aber hierbei einerseits sehr leicht Irrtümer unterlaufen können, und es andererseits für mehrere Fälle völlig unmöglich ist, ihre Aetiologie festzustellen, so will ich aus den obigen Betrachtungen auch keine Schlüsse auf die relativ häufige Entstehungsart dieser und jener Art von Blutcysten ziehen. Die Zahlen sind überhaupt bisher viel zu klein, um Zufälligkeiten auszuschliessen oder einigermassen sichere Schlüsse auf die Causalität zu gestatten.

Was nun die Symptomatologie dieser Cysten anbelangt, so war ihre Grösse in fast allen Fällen eine ziemlich bedeutende, am grössten wohl in dem schon zitierten Fall von Koch, dessen Abbildung ich augenblicklich vor Augen habe, wo die äussere sichtbare Cyste walzenförmig über die rechte Schulter hervorragte. Die übrigen nehmen teilweise die ganze eine Seite des Halses ein, oder zeigen die Grösse eines Gänseeies, wie häufig die Angaben lauten. In der erst genannten Reihe von Fällen hatte die Geschwulst ihren Sitz zwischen Clavicula und Angulus mandibulae und erstreckte sich vom meatus auditorius externus bis zum Musc. masseter und verdrängte oder bedeckte die Luftwege, während in der zweiten Reihe der Fälle die Geschwulst entweder unter dem Musc. sternocleidomastoideus oder über der Clavicula sass und sich unter diesen Knochen über einen grossen Teil des Thorax und der Achselhöhle erstreckte.

Das Wachstum war in den einzelnen Fällen ausserordentlich verschieden. Einige Blutcysten wuchsen innerhalb eines kurzen Zeitraumes von drei Monaten zu grossen ansehnlichen Säcken heran, während ein anderer Teil eine längere Dauer bis zu vierundzwanzig Jahren zu seiner Entwicklung bedarf (IV); wieder andere vergrössern sich eine Zeitlang, bleiben dann in ihrem Wachstum stehen, ja gehen sogar scheinbar in ihrer Grösse zurück, um dann

von neuem rapide an Volumen zuzunehmen, so z. B. im Fall XIII, wo die Cyste sich schon zwei Tage nach der Geburt an Bohnengrösse repräsentierte und bis zum fünften Jahre an Volumen zunahm. Von da an blieb die Grösse 13 Jahre stationär und erst im 16. Lebensjahr begann sie wieder zu wachsen. Die von Langenbeck operierte Blutcyste (IX) vergrösserte sich nach Anstrengungen, wie andauerndem Schwimmen und Turnen. Fall III ist früher langsam voluminöser geworden, nach der ersten Entleerung durch Punktion aber füllte sie sich stärker an als je zuvor, so dass die Cyste durch den allerdings vergeblichen therapeutischen Eingriff scheinbar eine neue Anregung zu rapiderem Wachstum erhielt. Auch Nussbaum[19]) erwähnt, dass öfters zur Zeit der Pubertät oder nach fruchtlosen mehr reizenden als zerstörenden Eingriffen, sich eine rasche Zunahme der Geschwulst zeige. Vielleicht lässt sich dieses plötzliche Wachstum auf einen plötzlich oder allmählich entstandenen Verschluss der zuführenden Gefässe zurückführen, so dass jetzt durch Transsudat und Blutung aus den Wänden der Cyste dieselbe stark ausgedehnt wird. Es darf uns dieses unregelmässige Wachstum auch sonst nicht wundernehmen, wenn wir uns an gewisse Geschwulstformen erinnern, wie die Myome und Sarcome, die lange Zeit latent sind und dann plötzlich aus unbekannten Ursachen in kurzer Zeit zu mächtigen Tumoren heranwachsen,

Das Alter der Patienten scheint entgegen der Meinung von Gurlt, der bei der Veröffentlichung seines Werkes auf die damals bekannten wenigen Beobachtungen sich stützte, keinen nennenswerten Einfluss auf die Entstehung der Blutcysten, ohne die Art und Weise, wie sie entstehen, berücksichtigen zu wollen, zu haben; denn wir finden einjährige Kinder wie dreiundfünfzig Jahre alte Personen mit dem Übel behaftet. Ebenso wenig scheint eines der beiden

19) Bayr. ärztl. Intelligenzblatt 47. Jahrg. 1861.

Geschlechter besonders bevorzugt zu werden. Wir finden, soweit die Angaben reichen, 12 männliche und 13 weibliche Individuen unter den Patienten.

Wohl aber scheint der Sitz der Geschwulst von Bedeutung zu sein. Hier ist die linke Seite der rechten an Zahl bei weitem überlegen. Wir finden 17 linksseitige und 6 rechtsseitige Blutcysten. Es verhalten sich diese Zahlen genau so, wie die Frequenz der ersten Schädellage zur zweiten. Ob aber hieraus gewisse Schlüsse für den traumatischen Ursprung der Blutcysten sich herleiten lassen, wage ich nicht zu behaupten.

Trotz der Grösse der Tumoren, welche in einigen Fällen sogar die Luftröhre verdrängten, waren die Patienten meist stets frei von Atem- und Schlingbeschwerden, Zirkulations- und Bewegungsstörungen, wie sie auch meist nur aus kosmetischen Gründen oder wegen Belästigung bei der Arbeit die Beseitigung der Geschwulst verlangten.

Nur in dem ersten Fall von Langenbeck (XI) traten nach der Punktion irradiierende Schmerzen in dem Arm auf. In dem Fall von Gluck und Volkmann und Woerner bestanden geringe Schmerzen des Halses und in der Nackengegend, und Dyspnoë, im letzten Fall auch Schlingbeschwerden. In dem Koch'schen Fall zeigten sich beim Hinausdrängen der Flüssigkeit aus dem Tumor starke Atembeschwerden, die sich zu Erstickungsanfällen steigerten. In dem Fall von Bottini, über den Bayardi berichtet, übte die Blutcyste einen nachhaltigen Druck auf den Plexus brachialis aus, dessen Folgen auch nicht ganz durch die Exstirpation der Cyste aufgehoben wurden, so dass nach wie vor der Operation der Patient durch ein Gefühl von Kribbeln und Taubsein im vierten und fünften Finger belästigt wurde; doch war das Leiden nach der Operation geringer.

Die Gestalt der Blutcysten bietet nichts bemerkenswertes dar und wird bedingt durch den Sitz und die Grösse derselben.

Über die Wandungen der vorliegenden Cysten haben wir nur in wenigen Fällen Aufschluss erlangt. Im Fall II wurde beim Eingehen mit dem Finger ein dünner Balg gefühlt, sonst finde ich meistens die Angabe, dass die Haut nicht mit der Cystenwand verwachsen war, sondern sich über derselben erheben liess. Eine mikroskopische Untersuchung ist in den Beobachtungen von Hueter, Koch Volkmann, Völker und Franke und Gluck vorgenommen.

Koch's Mitteilungen habe ich bereits oben wiedergegeben.

In dem von Hueter operierten Fall erhoben sich an den Wandungen eine Anzahl frei vorspringender leistenartiger Längszüge, die der Mehrzahl nach aus organisierten Fibringerinnseln bestanden; eine zahlreiche Menge zottenartiger Vorsprünge erstreckten sich in die Höhle der Geschwulst, die dendritisch miteinander verbunden waren. Die Wandungen der Geschwulst waren von verschiedener Dicke. Sie bestanden aus einer feinfaserigen, bindegewebigen Grundlage, in der aber auch elastische Fasern und mehrere spindelförmige Zellen sichtbar waren.

In dem Volkmann'schen Fall bestand die Wandung aus cavernösem Gewebe; die Innenfläche war gittrig und mit flachen Taschen versehen. Infolge der Vereiterung der Cyste waren die innersten Wandschichten dicht mit Rundzellen durchsetzt, der feinere Bau also undeutlich. Nach aussen liess sich fibrilläres Gewebe erkennen, welches zu einem cavernösen Maschenwerk auseinanderwich. In den Balken fanden sich vielfach Inseln von normalem Fettgewebe. Elastische Fasern und Spindelzellen waren reichlich vorhanden in dem feinen Balkenwerke. Endothel liess sich nur stellenweise feststellen.

In dem Fall von Gluck war der Balg ein bindegewebiger, hatte eine zottige warzenförmige Innenoberfläche. Die papillären Wucherungen dieser inneren Oberfläche bestanden mikroskopisch aus Zotten, welche auf den ersten Blick Darmzotten ähnlich waren und überall ein mehrschichtiges wohlcharakterisiertes Cylinderepithel trugen (nirgends Flimmerepithel). Es kann also nach diesem anatomisch histologischen Befunde gar keiner Frage unterliegen, dass es sich in diesem Fall um eine Kiemengangscyste handelte.

Völker und Franke hatten folgenden mikroskopischen Befund:

Der Sack wies an der Aussenseite lockeres verfilztes Bindegewebe auf, in welches Drüsen, einige gröbere Gewebsteile (Bindegewebe) und eine kleine Cyste von über Kirschkerngrösse und länglicher Gestalt eingebettet waren, sah auf der Innenfläche blassrot aus und war überzogen von einem System dünnerer und dickerer Leisten oder Balken mit glänzender glatter Oberfläche, die sich vielfach kreuzten oder durchflochten, so dass wie in dem Fall von Hueter und Koch usw. ein Bild ähnlich der Innenfläche des Herzohres oder Herzvorsofes entstand. Die Leisten, die bis zu 6 mm dick waren, waren stellenweise so nahe zusammen, dass sie einen die Taschen fast abschnürenden Ring bildeten, so dass letztere mehr oder weniger nur als Anhängsel erschienen. Die Cystenwand, welche an den dünsten Stellen nur eine Dicke von 0,3—0,2 mm zeigte, glich an diesen Stellen dem Bau einer Vene der unteren Extremitäten, d. h. die Media zeigte eine verhältnismässig bedeutende Entwicklung. Die Intima war sehr wenig ausgebildet, Endothelien waren nicht sicher nachweisbar. Die Innenfläche der Wand erscheint rauh, die innerste Schicht derselben besteht aus der Wand meist parallel laufenden platten oder auch leicht gewellten Bindegewebs-

fasern, die aber stellenweise auch schräg, ja bisweilen fast senkrecht zur Wand gestellt sind. Die verschiedenen Züge sind hier nicht unter einander verfilzt, die Fasern mitteldick. Ferner sieht man glatte Muskelfasern, die sich an einigen Stellen kreuzen. Ohne scharfe Grenze folgt die Adventitia, die stark entwickelt ist, aus feineren und derberen Bindegewebsfasern bestehend. Unmittelbar auf die Adventitia folgen quergestreifte Muskelfasern. In grösserer Menge sind Blutgefässe vertreten, in der inneren Schicht durch Capillaren, in der äusseren durch Capillaren, Arterien und Venen. An den Balken und dickeren Teilen der Wand ist derselbe Befund, nur dass die Muskelbündel häufiger und stärker sind.

In den Fällen von Koch, Hueter, Volkmann und Völker und Franke ergiebt die Untersuchung des Cystenbalges eine grosse Übereinstimmung, und schon gestützt auf die mikroskopischen Befunde, könnte man sie in ätiologischer Hinsicht als gleichwertig erachten. Die Wandungen bestehen aus bindegewebiger Substanz, an welcher sich mehr oder minder scharf die Bauart und Struktur einer Vene erkennen lässt. Die Innenfläche der Cysten ist mit einem gitter- oder leistenförmigen Netz von Trabekeln überzogen, das mit dem Innern des Herzohrs oder der Herzvorhöfe eine grosse Ähnlichkeit hat.

Nur der Fall von Gluck nimmt eine eigene Stellung ein.

Die Diagnose der Blutcysten kann sehr leicht sein, aber auch sehr erhebliche Schwierigkeiten machen, ja manchmal erst nach der Punktion festgestellt werden. Leicht ist sie in den Fällen, wenn sich ein deutlicher Zusammenhang mit einer grossen Vene nachweisen lässt, d. h. wenn der Inhalt auf Druck sich entleert, und wenn nach Aufhebung des Druckes die Cyste sofort wieder angefüllt wird.

Für die Differentialdiagnose kommen in Betracht Aneurisma, Cystenkropf, Angioma cavernosum, kalter Abscess und einige Arten des Krebses, wie Medullarcarcinom, carcinoma gelatinosum und myxomatodes.

Vom Aneurisma unterscheiden die Blutcysten sich durch den vollständigen Mangel der für dasselbe charakteristischen Zeichen. Das Aneurisma verum und das Angioma cavernosum haben eine von den Blutcysten verschiedene Consistenz, indem sie sich mehr teigig anfühlen, ausserdem durch Druck verkleinern lassen und in der Regel eine bläuliche Verfärbung der Haut zeigen. Das Aneurisma führt stets hellrotes Blut, hängt mit der Arterie zusammen, ist weicher, circumscript. Das Aneurisma pulsiert sichtbar und fühlbar (obgleich auch eine Blutcyste, wenn sie in der Nähe oder über einer grossen Schlagader, wie der Arteria subclavia durch den fortgeleiteten Pulsstoss Pulsation vortäuschen kann), hebt sich nicht nur synchronisch mit dem Puls, sondern dehnt sich auch zu gleicher Zeit aus, wird voluminöser. Wenn man aber die Hand mit lose gespreizten Fingern auf die Geschwulst auflegt, so werden dieselben bei der systolischen Pulsation von einander entfernt. Dieses letzte Symptom ist von differentiell diagnostischer Bedeutung, weil es fehlt, wenn die Pulsation nicht im Sacke ist, sondern nur von einem darunter liegenden Gefäss der Flüssigkeit mitgeteilt wird.

Von dem Angiom habe ich schon einige Momente von differentiell diagnostischer Bedeutung angeführt, anzuführen wäre noch, dass das Angioma cavernosum auf gewisse Reize hin anschwillt. Es lässt ein scharrendes, brausendes Geräusch bei der Auskultation hören, welches durch Reibung des Blutes an den Gewebebalken verursacht ist. Die Haut über der Geschwulst ist dünn, lässt sich nicht erheben. Die Geschwulst ist circumscript, die

Septa lassen sich stets durchfühlen. Mit der Punktionsnadel kann man das cavernöse Balkenwerk fühlen und abtasten.

Vom Cystenkropf unterscheiden sich die Blutcysten schon durch den Sitz, abgesehen von andern, für den Kropf allein sprechenden Erscheinungen, aber es kommen doch Verwechslungen vor, wie der Fall von Dr. Wörner[20]) (XXIX) beweist, in dem die falsche Diagnose für den Patienten verhängnisvoll wurde.

Schwieriger schon ist die Diagnose mit einigen Arten von Carcinom (carcinoma medullare, gelatinosum, myxomatodes), bei denen Pseudofluctuation und die Entleerung von Blut durch die Punktion eine Blutcyste vortäuschen kann, wobei noch eine weitere Täuschung möglich ist, dass es den Anschein gewinnt, als ob der in die Geschwulst eingestossene Troicar in eine Höhle eingedrungen wäre, indem er bei der grossen Weichheit der Geschwulst sich ohne Gewaltanwendung in allen Richtungen ziemlich frei umherbewegen lässt. Die Diagnose kann in solchen Fällen nur durch das Mikroskop gesichert werden. Von den serösen Cysten, vom kalten Abscess können die Blutcysten leicht durch die Punktion unterschieden werden.

Der Inhalt der Blutcysten war mit Ausnahme von Fall II, in dem das Blut eine deutliche arterielle Färbung gehabt haben soll, stets veniöses oder ein demselben ähnliches Blut, teilweise von rotbräunlicher bis chokoladenartiger Farbe. Eine mikroskopische Untersuchung des Blutes ist in den meisten Fällen unterblieben. Nur bei Völker und Franke finde ich die Angabe, dass die roten Blutkörperchen unter dem Mikroskop blassrot aussahen, zum Teil Geldrollenbildung aufwiesen, zum Teil auch

20) Über die Behandlung der Cystenkröpfe mit Punktion und Jodinjection und ihre Resultate.

schon geschrumpft waren und Stechapfelform besassen. Weisse Blutkörperchen waren in normaler, aber eher etwas vermehrter Menge vorhanden. Zerfallsprodukte der roten Blutkörperchen wurden nicht bemerkt. Das Blut war nach einer Stunde noch nicht geronnen. In einigen Fällen wird auch mitgeteilt, dass der Inhalt der Cysten aus »verderbtem« Blut bestanden habe.

In dem Falle von Costelli (IV) und Siebold (XXIa) konnte man geronnenes Blut konstatieren. Hieraus allein glaubt Baggerd folgern zu dürfen, dass der letztere Fall eine abgekapselte Extravasationsgeschwulst darstellte und den Blutcysten nicht zuzuzählen sein. Meines Erachtens ist dies Urteil absolut nicht gerechtfertigt, denn es könnte das Blut erst durch die Incision während der Exstirpation der Cyste coaguliert sein. Aber die Angabe, dass dem geronnenen Blute grosse Mengen gallertiger Substanz beigemischt war, lässt eine andere Erklärung viel plausibler erscheinen, nämlich die, dass es sich um eine Kiemengangcyste, in welche hinein eine Vene mündete (cf. Fall Gluck), gehandelt habe. Wie bekannt, haben diese eigenartigen, von Roser zuerst aetiologisch festgestellten Gebilde einen fettig lehmartigen, gallertigen Inhalt. Gegen eine Extravasationsgeschwulst spricht, wie schon oben bemerkt ist, das continuierliche Wachstum, während doch bei solchen Geschwulsten nach einer gewissen Zeit eine Resorption des Inhalts, also Abnahme der Geschwulst hätte stattfinden müssen.

Immerhin aber ist es höchst bemerkenswert, dass das in den Cysten befindliche Blut, auch dann, wenn eine offene Communication mit einer Vene nicht bestand, flüssig war. Es widerspricht dies völlig der von Brücke über die Gerinnung des Blutes aufgestellten Lehre, nach der das Blut gerinnt, wenn es mit einer andern als der lebenden und unveränderten Gefässwand in unmittelbare

Berührung kommt. Die von Koch, Volkmann, Völker und Franke untersuchten Cysten enthielten an ihrer Innenfläche zwar teilweise Endothelschichten, ob der ganze Sack mit einer Endothellage ausgekleidet war, konnte in keinem Fall nachgewiesen werden, und es wäre immerhin erklärlich, dass durch die Anwesenheit und unter dem Einfluss dieser normalen, wenn auch dünnen Schicht die Gerinnung verhindert wurde. In dem von Gluck operierten Fall aber war der mikroskopische Befund ein völlig anderer, der Balg hatte ein mehrschichtiges wohl charakterisiertes Cylinderepithel und zeigte an keiner Stelle ein den normalen Blutgefässen zukommendes Endothel und trotzdem war das Blut flüssig. Wie ich dies mit der Brücke'schen Lehre in Einklang bringen soll, ist mir unerfindlich, es möchte denn sein, dass das entleerte Blut schon selbst chemisch so verändert wäre, dass es gerinnungsunfähig war, oder gerinnungswidrige Substanzen in sich barg, welche die Gerinnung verzögerten oder ganz verhinderten. Ob dies unter pathologischen Verhältnissen vorkommen kann, kann ich nicht behaupten. Es sprechen übrigens für jene Ansicht manche Momente; in dem Fall von Völker und Franke war das Blut nach einer Stunde noch nicht geronnen, doch ein vom normalen Blut völlig abweichendes Verhalten. Dass übrigens der flüssige Aggregatzustand des Blutes nicht einer continuierlichen Exsudation von Serum, also einer Verdünnung des Blutes zuzuschreiben ist, konnte durch das Mikroskop bewiesen werden, da die Menge der roten Blutkörperchen eine normale war. In Fall I und X wurde bei der ersten Punktion ein dunkles venöses Blut entleert, das längere Zeit flüssig blieb, während bei einer am folgenden Tage vorgenommenen Punktion gleichfalls venöses Blut sich ergab, das aber sogleich coagulierte. Da nun die Wirkung der Cystenwand in beiden Fällen dieselbe war, so muss

in dem Blut selbst ein Vorgang stattgefunden haben, der in einem Fall die Gerinnung verhinderte respective verzögerte, in dem andern Fall normal vor sich gehen liess.

In wenigen Fällen ergab die erste Punktion eine völlig seröse oder blutig seröse Flüssigkeit, während bei den folgenden rein venöses Blut sich entleerte. In diesen Fällen (Hueter, Hennig etc.) war auch eine offene Communication mit einer Vene bei der ersten Untersuchung nicht mehr nachzuweisen; es war also wahrscheinlich die zuführende Vene obliteriert oder trombosiert; der blutige Inhalt hatte sich mit den Fibrinmassen zu Boden geschlagen, während die seröse Flüssigkeit die Cyste ausfüllte und möglicherweise zeitweise noch durch Transsudation aus den wandständigen Gefässen vermehrt wurde. Einen solchen Vorgang beobachtete Virchow selbst gelegentlich eines Experimentes an einem Hunde, dem er die Vena jugul. unterbunden hatte. Die künstlich erzeugte Cyste enthielt nach der Punktion eine seröse Flüssigkeit. Dass nun jene oben erwähnten Bluteysten bei späterer Punktion venöses Blut ergaben, lässt sich wohl daraus erklären, dass durch die vielfachen irritierenden Manipulationen, Untersuchungen, Bestreichen, Einreibungen mit Medicamenten, wie sie der Hueter'schen Operation vorangingen, insbesondere durch die Punktion, wodurch ein negativer Druck in der Cyste hergestellt wurde, die schon teilweise obliterierten oder verklebten Venen sich von neuem öffneten und Blut zuführten. In dem von Holmes Coote publicierten Fall ergab sich bei der ersten Punktion hellgelb gefärbtes Fluidum, welches sich bald in liquor sanguinis und Fibringerinnsel trennte, bei der zweiten 120 gr dünner blassroter Flüssigkeit. Ob nun innerhalb der Cyste das Blut bereits zur Gerinnung kam oder ob es sich hier um eine den oben angeführten ähnliche Cyste handelte, in dem die zuführenden Gefässe

bereits obliteriert waren oder endlich ob diese Affection überhaupt eine Blutcyste im Sinne unserer Definition darstellt, lässt sich nicht beurteilen. Günther, Baggerd, Völker und Franke zählen sie allerdings unbedenklich dazu, ich möchte mich für das Gegenteil entscheiden, und sie den serösen Cysten zuzählen, indem die geringe Blutbeimischung accidentell gewesen sein mag. Wenn auch Holmes Coote sie für eine Blutcyste ausgiebt, so mag daran die damals noch mangelhafte Terminologie schuld sein.

Die Prognose der Blutcyste ist quoad vitam wohl als nicht ungünstig zu bezeichnen, wie es auch weniger die durch den Sitz hervorgerufenen Beschwerden waren, welche die Beseitigung erheischten, als vielmehr aus cosmetischen Gründen bedingt. In 2 Fällen trat ohne therapeutischen Eingriff der Exitus lethalis ein. Ob die Cysten einer Spontanheilung fähig sind, ist bisher nicht beobachet. Bei Anwendung der jetzt üblichen Operationsmethoden und vollkommener Handhabung der Antiseptik ist die Prognose eine günstige.

Therapie der Blutcysten.

Zur Beseitigung der Blutcysten sind bisher sieben verschiedene therapeutische Massnahmen getroffen worden. In Frankreich, England und Amerika wurde bis zum Jahre 1854 die Punktion mittelst einer Staarnadel oder eines Troicars oder die Incision mittelst eines Tenotoms mit Evacuation des Cysteninhaltes geübt. (Fall I—V.) Die Behandlung bestand darin, die Geschwulst zu wiederholten Malen zu punktieren und den Inhalt abzulassen. Unter den 5 Fällen, in denen diese Behandlungsweise angewandt wurde, waren 3 völlige Misserfolge. In Fall II blieb eine Fistel zurück, die continuierlich Blut und Serum absonderte, und die nicht zum Verschluss gebracht werden konnte. Definitive Heilung wurde nur in

Fall I erzielt. In Fall III wurde nicht nur kein Erfolg erzielt, sondern die Cyste wuchs seit der Entleerung mit erneuter Heftigkeit; von Langenbeck punktierte und evacuirte gleichfalls in zwei Fällen (IX und X) die Geschwulst und erzielte Heilung, er verschaffte aber durch Incisionen dem reichlich producierten Eiter-Abfluss und wandte Compressionen und Kataplasmen an, wodurch die Eiterung freilich vermehrt, aber auch eine adhäsive Entzündung hervorgerufen wurde. Ein Mal führte die zum Zweck der Exploration unternommene Punktion (Fall XXVIII) durch den durch den Blutverlust herbeigeführten Collaps zum exitus lethalis, man glaubte allerdings eine Struma cystica vor sich zu haben.

Durch Compression allein, das gelindeste therapeutische Verfahren, wurde kein Erfolg, nicht einmal ein Stationärbleiben im Wachstum der Geschwulst herbeigeführt.

In Fall XI bestand bereits, als der Patient in die Behandlung kam, eine fistulöse Öffnung, welche mit Granulationen bedeckt war, aber fortwährend Blut entleerte. Als nach Anwendung von Stypticis, wie Argentum nitricum und liquor ferri sesquichlorati kein Verschluss der Fistel erfolgte, wandte Langenbeck das ferrum cauterium actuale an, doch starb Pat. bereits am zweiten Tag an Pyämie. Dieser Ausgang ist aber wohl nicht der Anwendung des Glüheisens, als vielmehr einer schon vorher erfolgten Infection zuzuschreiben.

Im Jahre 1845 wurde von Costelli in Italien die Acupunctur (Fall VI) angewandt. Es wurden jeden dritten Tag neun Nadeln eingeführt und zwar zuerst zwei, dann drei, allmählich bis neun steigend. Die Blutung soll gering gewesen sein. Doch wurde diese Methode nur ein Mal versucht, sie scheint äusserst zeitraubend und sicher auch sehr schmerzhaft zu sein; es wurde Heilung, wenn

auch erst nach zwölfmaliger Anwendung der Methode, erzielt. Es dürfte daher dieses Verfahren den gleich zu erwähnenden Operationsmethoden gegenüber völlig in den Hintergrund treten.

Von grosser therapeutischer Bedeutung ist die Punktion mit nachfolgender Jodinjection, wie Holmes Coote, Bourguet, Hennig, Langenbeck, Volkmann und Billroth sie anwandten, und die auch in unserem Fall zur Anwendung kam und von gutem Erfolg begleitet war.

Der Injection mit Jodtinktur ging meistens eine Evacuation des Cysteninhaltes voraus. Freilich war die Anwendung dieser Jodinjectionen in der vorantiseptischen Zeit um desswillen nicht ungefährlich, weil bei der Entleerung sogleich eine Wiederansammlung des Blutes stattfindet und durch in die Cyste gelangende Infectionskeime leicht eine Verjauchung des Inhaltes die Folge sein konnte.

Die Jodinjectionen in Blutcysten wurden zuerst im Jahre 1854 von Holmes Coote in England angewandt. Auch Michaux[21]) und Seutin[22]) empfahlen für die Blutcysten dieses Verfahren, doch hat ersterer in den Fällen von Blutcysten, die in seine Behandlung kamen, nie einen Versuch mit Jodinjectionen gemacht, sondern diese nur bei struma cystica und serösen Cysten angewandt. Das sehr umständliche Verfahren teilt Seutin eingehend mit. Er schlägt vor, die Blutcysten so früh wie möglich zu operieren. Nach der Entleerung der Geschwulst durch die Punktion wird durch den Troicar oder eine Kautschuksonde, die später liegen bleibt, Jodtinktur mit zwei Teilen Wasser, wenn nötig wiederholt eingespritzt. Ist dadurch eine adhäsive Entzündung hervorgerufen, so sucht er durch leichten Druck die Wände des Sackes einander zu

21) Gaz. des Hop. 33—36. 1853.
22) Presse méd. Belge No. 12—15. 1853.

nähern. Gelingt dies nicht, so macht er in die Geschwulst eine hinreichende Incision und legt Charpie mit einem beliebigen Ätzmittel (rot. Quecksilberoxyd) hinein. Tritt aber bei der Entleerung der Geschwulst eine copiöse Blutung auf, die gefährlich werden kann, so comprimiert er die Geschwulst in dem Masse, als die Flüssigkeit sich entleert, und bevor das Blut noch Zeit gehabt hat, sich wieder zu ersetzen, injiciert er reine oder verdünnte Jodtinktur, schliesst die Cunüle, neigt den Kranken etwas, damit die Injection die Wände überall hintreffe, verschliesst die Gummiröhre oder den Troicar. Hat sich nach ein bis zwei Tagen in der Höhle der Geschwulst ein Gerinnsel und an den Wänden derselben Entzündung gebildet, so sucht er mittelst eines Stilets oder der Gummisonde diese Blutcoagula zu zerreissen und durch Massieren sie aus der Öffnung herauszubefördern. Hat späterhin der Eiter zu grosse Flocken, so erweitert man die Öffnung, geht mit dem Finger ein, um die Blutcoagula und anhängenden Flocken zu trennen. Ist die Entzündung in dem gewünschten Masse erreicht, und zeigt sich zwischen der Haut und den Wandungen der Cyste eine deutliche Vernarbung, was aber nie vor dem achten oder zehnten Tag eintritt, so entfernt man die Canüle, macht laue Injectionen und verschafft dem Eiter durch Offenhalten der Wunde Abfluss. Ist die Wunde hinreichend verkleinert, so lässt man die Wunde zuheilen.

Michaux trennt die Behandlung der Blutcysten von der der Schilddrüsencysten. Diese will er erst operativ behandeln, wenn sie durch Druck auf die Luftröhre lästig werden. An den anderen Stellen des Halses kann man zur Behandlung schreiten, so bald man sich von dem Vorhandensein einer fluctuierenden Geschwulst überzeugt hat. Seutin wie Michaux schliessen sich in ihrer Behandlungsweise eng an Larrey und Velpau an.

Dr. L. Bourguet in Aix wendet gleichfalls Jodinjectionen nach vorangegangener Punktion an, er macht die Injectionen aber in grösseren Zwischenräumen von etwa 1 Monat. Die Anwendungsweise ist folgende:

Rp.
Tinct. jodi 30. 0
Aq. destill. 90. 0
Kali jodat. 3.0

Gewöhnlich trat Heilung nach vier Wochen ein.

Das jetzt geübte Verfahren ist ein viel einfacheres. Da der Erfolg der Therapie nicht auf Rechnung der evacuierenden Punktionen, sondern der Jodinjectionen zu setzen ist, nimmt man von dem ersten Teil der Operation, der Entleerung, ganz Abstand und injiciert eine Lösung von Tinct. Jodi (1 : 5) in die mit Blut gefüllte Cyste, selbstverständlich unter streng antiseptischen Cautelen. Die Entleerung des Cysteninhaltes ist auch von gar keiner Bedeutung, da die Cyste sich doch bald wieder durch das nachfliessende Blut füllt und die Injectionsmasse verdünnt. Diese betrug ca. 5 gr und mehr pro dosi. Es empfiehlt sich, dieselbe Menge Blut vor Vornahme der Injection aus der Cyste abzulassen, damit nicht bei schon erfolgtem Verschluss der abführenden Gefässe, die Cyste allzuprall gefüllt werde und ein Hervorspritzen des Inhalts aus dieser vermieden werde.

Ist aber nach Verlauf von ca. 8 Tagen nach 3 bis 4 Injectionen, die man in die ersten 3 Tage der Behandlung verlegen mag, eine Reaktion, eine Verkleinerung und Festwerden der Geschwulst nicht erfolgt, so kann man wohl die Behandlung mit Jodinjectionen als unwirksam aufgeben.

Von den 7 Fällen, die mit Jodinjectionen behandelt wurden (VII, VIII, XII, XIIa, XIII, XIV, XXI), gelangten 6 zu völliger Heilung, ohne dass Recidive aufgetreten

sind. Von diesen war Fall XII vorher ohne Erfolg mit Druckverband behandelt worden. In Fall XXI wurde von Hueter in Greifswald die totale Exstirpation gemacht, nachdem vorher Bepinselungen mit Jodtinktur, Einreibungen mit Jodkali, Compression und Jodinjectionen erfolglos angewandt worden waren. Die Heilung war in allen Fällen eine prompte und nahm 8 bis 14 Tage in Anspruch. Die Patienten hatten von der Operation, die selbstredend ohne Narkose erfolgte, keine Beschwerden und konnten sogar, während sie noch in der Behandlung waren, meistens ihren gewohnten Beschäftigungen nachgehen. Ein leichter Verband auf die Cyste appliciert, genügte.

Das radicalste und in dem Zeitalter der Antiseptik am meisten geübte, Operationsverfahren ist die Exstirpation des Cystensackes auf operativem Wege, die zehnmal ausgeführt wurde. (XXI, XXV, XXVI, XXII, XXIII, XXIV, XXVII, XXX und XXIa.) Die erste Exstirpation führte Siebold bereits im Jahre 1805 aus.

In Fall XXIII gelang die Operation nur teilweise, der Rest der Cyste wurde durch Injection von Chlorzinklösung zur Obliteration gebracht. Ein Mal (Fall XXIV) trat nach totaler Exstirpation ein Recidiv auf, welches aber auch durch dasselbe Verfahren beseitigt wurde. Die Operation ist äusserst schwierig und nahm bis zu drei Stunden in Anspruch.

Siebold, Hueter, Markus Beck, Langenbeck und Völker und Franke exstirpierten den Cystensack durch Spaltung der darüber liegenden Haut und Herausschälen der ganzen Geschwulst, was aber nie ohne erhebliche Schwierigkeiten und Lebensgefahr für den Patienten vor sich ging. Die Operation dauerte immerhin 1½ bis 2 Stunden. Wolf und Gluck exstirpierten die Bluteysten nach einem von Wolf ersonnenen Verfahren, das in successiver Abschnürung des Cystensackes und Punktion des

abgeschnürten Teiles besteht; dies erforderte eine Zeit von 3 Stunden. Immerhin ist diese Methode weniger gefahrvoll für den Patienten, da sie bessere Gewähr gegen unberechenbare Complicationen, wie Zerreissung des Cystensackes, Anschneiden grosser Blutgefässe, wie es bei Hueter der Fall war, bietet.

Indem wir so die verschiedenen Methoden, welche zur Beseitigung der Blutcysten angewandt, respective vorgeschlagen sind, durchgemustert haben, drängt sich die Frage auf, welcher von diesen wir nach dem heutigen Standpunkte der Chirurgie den Vorzug geben sollen. Am zweckentsprechendsten ist wohl diejenige anzusehen, welche mit der Kürze der Behandlung und der sicheren Wirkung des angewandten Verfahrens eine möglichst geringe Gefahr für das Leben des Patienten verbindet. Dieser Anforderung entsprechen nur zwei Verfahren, nämlich die Jodinjection und die totale Exstirpation, während wir die Compression, das ferrum cauterium actuale, die Acupunktur und die Punktion mit Evacuation als teilweise zu zeitraubend, teilweise auch, weil sie zu geringe Garantie für eine definitive Heilung geben, aus der Liste unserer Massnahmen bei der Therapie der Blutcysten streichen müssen.

Freilich bieten auch jene beiden Verfahren nicht völlige Garantie gegen Recidive — bei jeder der so behandelten Serie von Fällen trat ein Recidiv auf; ebensowenig scheinen mir auch diese beiden Operationsmethoden in allen Fällen in ihrer Anwendung gleichwertig zu sein.

Was die Dauer der Behandlung anbelangt, so bietet jedenfalls die totale Exstirpation grössere Vorteile gegenüber der Jodinjection, denn meistens bedurfte in den ersteren Fällen der Kranke zu seiner Wiederherstellung einer bedeutend geringeren Zeit, wie bei der Jodbehandlung. Aber nach der Exstirpation muss der Patient

längere Zeit das Bett hüten, während der mit Jodinjectionen behandelte Reconvalescent frei umhergehen darf, ja sogar seiner gewohnten Thätigkeit nachgehen kann, was in Rücksicht auf die arbeitende Klasse immerhin zu Gunsten der Jodinjectionen spricht.

Die Lebensgefahr bei der Exstirpation ist bei richtiger Verwertung der antiseptischen Methode freilich heutzutage eine geringere geworden, doch können unberechenbare Zufälle, wie Verletzungen der Vena jugularis, wodurch in Fall XXI Luft in das Gefässsystem eingesogen wurde, usw. die Operation zu einer lebensgefährlichen gestalten. Ferner können die oft als notwendig sich ergebenden Durchschneidungen von lebenswichtigen Muskeln (M. sterno cleido mastoideus und scalenus) spätere funktionelle Störungen im Gefolge haben, wie auch die Verletzung der Pleura nicht ausgeschlossen ist.

Ein wichtiger Factor, der bei der Behandlung der Blutcysten eine grosse Rolle spielen dürfte, ist der Umstand, dass die Exstirpation dieser Blutcysten zu den technisch schwierigsten Aufgaben der Chirurgie gehört, also auch Anforderungen an das ärztliche Wissen und Können stellt, wie wir es nur bei einem Chirurgen vom Fach zu finden gewohnt sind und auch nur an solche stellen dürfen. Die Jodinjectionen aber sind bei richtiger Handhabung der Antiseptik von jedem in technischer Beziehung weniger geübten Arzte zu applicieren. Dies also dürfte von entscheidendem Einfluss auf die Wahl der Operationsmethoden sein.

Eine andere Frage, welche ich aber unentschieden lassen muss, ist die, ob bei ausgedehnten Blutcysten, wie die von Koch beobachtete eine solche darstellte, Jodinjectionen von solcher Wirksamkeit sind, dass sie die Entzündung eines Sackes von solcher Ausdehnung und

die spätere Verklebung der Wände und die Resorption der grossen Flüssigkeitsmassen zu bewirken im Stande sind.

Ich muss daran zweifeln, wenn ich mich an die vergebliche Anwendung dieser Injectionen bei grossen Ovariencysten erinnere. Die Injection grösserer Jodmassen, woran man vielleicht denken könnte, dürften sich auch bei grossen und umfänglichen Blutcysten um so weniger empfehlen, als sie bei bestehender Communikation mit einer Vene (die nicht immer nachzuweisen ist), auch das benachbarte Gefässgebiet mit in die Entzündung hineinbeziehen könnte und eine Phlebitis mit ihren schweren Folgen, Thrombose grösserer Venenbezirke und die daraus sich ergebende Gefahr der Embolie, oder auch eine Jodintoxication hervorrufen könnte.

Wenn ich demnach eine Wahl bei der Behandlung einer Blutcyste zwischen diesen beiden oben erörterten Methoden zu treffen hätte, so würde ich mich an folgende Regel halten: Bei Blutcysten bis zu mittlerem Umfang, die keine grosse Communikation mit einer grossen Vene vermuten lassen, sollen Jodinjectionen von der früher angeführten Concentration (1 : 5) angewandt werden. Ist nach längerer Zeit, etwa 8—14 Tagen und mehreren, etwa 3—6, Injectionen eine Verkleinerung der Cyste nicht eingetreten, so soll man zur Exstirpation schreiten, jedoch die Exstirpation von vornherein anwenden bei sehr grossen Cysten, und wenn eine breite Communikation mit einer grossen Vene besteht.

Indiciert ist die Beseitigung der Blutcysten aus verschiedenen Ursachen; einmal aus somatischen Bedingungen, wo sie durch ihre Grösse lästig fallen. Zweitens können Blutcysten mit starker Spannung der Kapselwand schon durch den Druck auf die benachbarten Hohlorgane, Trachea, Oesophagus und die Gefässe und auf die Nerven, die Operation bedingen. Drittens können von einer Blut-

cyste, wie uns ein Fall von Cramer[23]) zeigt, chronische Fermentintexicationen ausgehen, bestehend in Husten mit nachweisbarer Lungenaffection, remittierendem Fieber, Diarrhöe, Abmagerung und allgemeiner Hinfälligkeit, welche Leiden durch Beseitigung der Blutcyste, die an der innern Fläche des linken Oberschenkels ihren Sitz hatte, und von B. von Langenbeck ausgeführt wurde, verschwanden.

Schliesslich müsste man vielleicht daran denken, die Beseitigung der Blutcysten prophylaktisch vorzunehmen, wie Gluck's Ansicht ist. R. von Volkmann hat in richtiger Erkenntnis ihrer Genese eine Carcinomform beschrieben, welche er branchiogene Carcinome[24]) nannte. Von diesen muss man zugeben, dass sie primär ebensowohl an einem Atheroma colli profundum, von einem aberrierten Teile der glandula thyrevidea, als auch von dem proliferierenden Epithel einer Blutcyste, speziell einer Kiemengangcyste ausgehen können. Von diesem Gesichtspunkte aus müsste, wiederum nach Gluck's Ansicht, in jedem einzelnen Fall in Erwägung gezogen werden, ob nicht die Verpflichtung obliegt, jede derartige Cystengeschwulst zu exstirpieren.

Es folgen nun die einzelnen Krankengeschichten, die ich in der Litteratur gefunden habe. Dass ich dieselben sehr ausführlich mitgeteilt habe, möge der Leser entschuldigen. Ich hatte eben die Absicht, das zerstreute Material einmal zu sammeln; gleichzeitig wollte ich dem Leser die Möglichkeit an die Hand geben, die von mir hieraus gezogenen Schlüsse, besonders in Bezug auf die Aetiologie, zu controlieren.

---

23) Cramer über Fermentintexication, ausgehend von einer Blutcyste. Archiv für klinische Chir. XXX. Virchow-Hirsch. Jahresbericht 1884. S. 287.

24) Branchiogene Carcinome. Centralbl. für Chir. 1882.

I. Fall.

Will. Hey (in Leeds) (Practic observations in Surgery illustrated by cases 3. edit. London, 1814. 8. p. 488.)

Ein vier Monate altes Kind wurde in die Klinik des Herrn Hey gebracht. Dasselbe zeigte auf der linken Seite des Halses gerade über der Clavicula eine Geschwulst, die ursprünglich viel kleiner, damals die Grösse eines Taubeneies hatte, von bläulichem Aussehen einer Vene, ganz weich und schmerzlos, beweglich, aber nicht von den darunter liegenden Teilen abgetrennt war, am stärksten beim Schreien gespannt zu sein schien und kein Hindernis für die Bewegung des Kopfes verursachte, ohne eine nachweisbare Veranlassung entstanden, schnell gewachsen war und am Ende der zweiten Woche einen vier Mal grösseren Umfang als früher erreicht hatte, indem sie von der Clavicula bis zum Angulus mandibulae hinaufreichte. H. punktierte sie mit einer Staarnadel, wonach dunkles venöses Blut in reichlicher Menge ausfloss. Am folgenden Tag wurde durch eine zweite Punktion mit einer breiteren Staarnadel nur eine sehr geringe Menge flüssigen Blutes entleert, das bald coagulierte und nicht so dunkel war, wie das bei der ersten Punktion. Nach drei Tagen wurde der mittlere Teil mit einer Lancette punktiert; das ausfliessende Blut war hell, wie arterielles und coagulierte sogleich. Nach dieser Punktion nahm die Geschwulst allmählich ab, enthielt aber immer noch Blut, was die letzte Punktion, bei der die Staarnadel 1/4 Zoll tief eingestossen wurde, bewies. Die Geschwulst schwand darauf völlig und das Kind konnte geheilt den Eltern übergeben werden.

II. Fall.

John Warren[25]) in Boston behandelte folgenden Fall.

25) Praktische Bemerkungen über Diagnose und Kur der Geschwülste. Ergebnisse einer 40jährigen Praxis. Deutsche Übers. von H. Bresser. Berlin. 1839.

Eine junge Dame hatte eine vor 2 Jahren entstandene Geschwulst am Halse, die unter dem linken Musc. sterno cleido mastoideus lag, die Grösse einer Orange hatte, vollkommen schmerzlos und deutlich fluctuierend war. W. machte am äusseren Rande des M. sterno cleido mast. einen Einstich, worauf ungefähr 4 Unzen dünnes, venöses Blut ausflossen. Der in die Höhle gebrachte Finger entdeckte einen dünnen Balg, der die Muskeln, die Gefässe und den Kehlkopf bedeckte. Es wurde ein Leinwandläppchen in die Wunde gelegt. Die Pat. wurde nach der Operation ohnmächtig, befand sich aber schon am Nachmittag ziemlich wohl, obschon noch immer eine blutige Flüssigkeit aussickerte. Es entstand eine ziemlich heftige Entzündung, die Wunde blieb offen und es scheint sich — Berichte fehlen darüber — eine Fistel ausgebildet zu haben.

III. Fall.

Drei Fälle von Hamatocele colli teilt Michaux[26]) mit.

Der erste Fall betraf ein 31jähriges Mädchen, das vor ungefähr 14 Jahren 4 cm unterhalb des Proc. mastoid., hinter dem hintern Rande des Musc. sterno cleido mast. eine haselnussgrosse Geschwulst bemerkt hatte, die ohne Schmerzen zu machen, langsam, aber stetig zunahm an Grösse. Ungefähr acht Jahre nach dem Auftreten des Tumors begann derselbe den Larynx zu verschieben; für die Bewegung des Kopfes aber gab er nie ein Hindernis ab. Bei der Untersuchung nahm die Geschwulst den ganzen vorderen und seitlichen Teil des Halses ein und erstreckte sich von der Ohrmuschel und dem vorderen Rand des Musc. trapezius bis zum M. masseter und der Incisura sterni. Sie hatte einen vertikalen Durchmesser von 22 cm, einen queren unten von 27,5 cm, oben in der Höhe des Kieferwinkels von 17,5 cm. Die die Ge-

26) Sur l'Hematocèle du cou. Bulletin de l'acad. roy. de med. de Belgique. Tom XI. Jahrg. 1851—1852. Obs. III. pag. 137. 148.

schwulst bedeckende Haut zeigte mehrere subkutane erweiterte Venen. Die Geschwulst war elastisch, fluctuierte deutlich. Die Luftwege waren bedeutend nach links dislociert, jedoch war Respiration und Deglutition nicht gestört.

Bei der Explorativpunktion entleerte sich dickes arterielles Blut. Da man sich noch genauer über die Natur der Geschwulst unterrichten wollte, machte man an einer andern Stelle eine Punktion, die dasselbe Resultat ergab, wie die erste. Die Stichöffnung wurde darauf mit Heftpflaster verklebt und kalte Umschläge gemacht. Ungefähr 3—4 Wochen später, innerhalb welcher Zeit Pat. sich relativ wohlbefunden hatte, entzündete sich die Geschwulst, öffnete sich gerade an der Stelle, wo man punktiert hatte und entleerte eine Obertasse von pus bonum et laudabile. Bald schwanden alle entzündlichen Erscheinungen und die Öffnung schloss sich. Während der Zeit, wo der Entzündungsprozess spielte, hatte die Cyste an Umfang wohl kaum zugenommen, als die entzündlichen Erscheinungen aber abgenommen hatten, begann die Geschwulst von neuem zu wachsen.

IV. Fall.

In dem zweiten Falle, der einen 35jährigen Mann betraf, handelte es sich um eine Geschwulst an der linken Seite des Halses, die sich vom Unterkiefer 2 cm oberhalb der Clavicula erstreckte; sie zeigte einen verticalen Durchmesser von 32 cm, einen queren von 30 cm; ihre Dicke betrug 6,5 cm. Die Geschwulst war elastisch, zeigte deutlich Fluctuation und ausserdem Pulsation, die ihr von der an ihrem vorderen Rande gelegenen carotis communis mitgeteilt wurde. Respirations- und Deglutitionsbeschwerden waren nicht vorhanden. Bei der Operation stiess man einen Troicar in den hinteren oberen Teil, einen andern in den unteren Teil der Geschwulst ein. Durch die Canüle des unteren Trokars flossen ungefähr 30 gr roten

stark mit Fibrinflocken gemischten Blutes ab. Die Punktion hatte keinen Erfolg. — Bemerkenswert für die Aetiologie mag noch sein, dass eine oberhalb des innern Endes der Clavicula angebrachte Compression auf ihrer Mitte die Vena jugul. ext. zum Vorschein brachte, dass die Vena jug. int. aber nicht aufzufinden war.

V. Fall.

Der dritte Fall betraf einen 17jährigen blödsinnigen Knaben mit einer affenartigen Physiognomie, der Grösse eines 3—4jährigen Kindes und dem Kopfumfang eines Erwachsenen. Die Geschwulst nahm die ganze linke Seitengegend des Halses ein. Ihre Gestalt war deutlich kugelförmig, ihr Durchmesser in allen Richtungen 9 cm. Die Carotis comm. und extern. waren nach hinten gedrängt und machten längs des Randes der Geschwulst eine Krümmung mit nach vorn gerichteter Convexität, und wurde durch sie bei jeder Systole des Herzens der hintere Teil der Geschwulst gehoben. An dem hinteren und oberen Teil wurde eine andere Emporhebung durch die Art. thyr. super. wahrgenommen. In die Mitte der Geschwulst wurde ein Trokar eingestossen, wobei eine Crepitation sich bemerklich machte, ähnlich derjenigen, welche man beim Zerdrücken von Fibrin wahrnimmt. Nach Zurückziehen des Stilets floss dickes flockiges Blut heraus, worauf man den Trokar noch tiefer in die Geschwulst hineinstiess. Jetzt quoll flüssiges Blut in reichlicher Menge heraus. Nach der Punktion schloss sich die Stichöffnung durch Thrombusbildung. Die Geschwulst aber, die sich anfangs verkleinert zu haben schien, fing so rapid zu wachsen an, dass sie in kurzer Zeit weit die Grösse übertraf, die sie vor der Operation gehabt hatte.

Ob ein von Michaux (pag. 149) angeführter Fall Stanley's, der bei einem 16jährigen jungen Menschen aus einer subkutanen, voluminösen, auf der linken Seite des

Halses gelegenen Geschwulst durch Punktion 16 Unzen flüssiges Blut entleerte, hierher zu rechnen ist, lässt sich, bei der Ungenauigkeit der Angaben, nicht beurteilen.

VI. Fall.

E. Costelli[27]) (Schmide's Jahrbücher Bd. 52. pag. 63) berichtet folgenden Fall.

Ein junges Mädchen bekam nach dem Heben einer schweren Last eine Geschwulst auf der rechten Seite der Trachea, die die Grösse einer Wallnuss hatte. Man schritt zur Akupunktur. Nach zwölfmaliger Anwendung dieses Verfahrens wurde Heilung erzielt.

VII. Fall.

Grosse Blutcyste am Halse mit Jodinjection geheilt von Holmes Coote.[28])

Eine junge verheiratete, sonst gesunde Frau wurde Ende August wegen einer Geschwulst am Halse ins Hospital aufgenommen. Diese Cyste war ein Jahr nach ihrer ersten Niederkunft bemerkt worden und hatte ihren Sitz auf der linken Seite des Halses, gerade über der Clavicula, von wo aus sie sich unterhalb des M. sterno cleido mast., welcher einen deutlichen Eindruck auf ihrer Vorderfläche machte, nach hinten bis zum Rande des M. trapezius ausbreitete. Keine Schmerzen, doch Fluctuation. Ein hinter die Geschwulst gehaltenes Licht leuchtete durch. Coote machte am 8. September die Punktion und entleerte 480 gr hellgelb gefärbter Flüssigkeit, welche sich bald in Liquor sanguinis und Fibringerinnsel trennte. Keine Blutung, die Wunde heilte bald. Am andern Tag hatte der Sack sich wieder gefüllt. Punktion wurde wiederholt und ca. 120 gr dünnes blutig tingiertes Fluidum entleert. Injection von 12 Unzen Tintura Jodi (1 : 5) aber ohne

27) Bull. di Bologna 1845.

28) Med. tim. and Gaz. Nov. 1854.

Erfolg; da die Geschwulst innerhalb zehn Tagen ihre frühere Grösse erreichte, so wurde die Injection mit derselben Quantität Jodtinktur wiederholt (am 11. Tag); den folgenden Tag war die Geschwulst fest, dicht und breit, und bei der Berührung etwas schmerzhaft. Innerhalb 14 Tagen wurde die Flüssigkeit soweit absorbiert, dass die hintere Wand deutlich gefühlt werden konnte.

In kurzem wurde die Kranke völlig geheilt entlassen.

VIII. Fall.

Ein Fall, über den Dr. Bourguet in seiner Abhandlung[29]) berichtet und den ich sonst nirgends erwähnt finde, scheint mir auch hierher zu gehören. Wahrscheinlich handelt es sich hier um Kiemengangcysten, wie bei Fall von Gluck. Ein Aneurisma oder Angiom ist jedenfalls auszuschliessen, sowohl wegen des Inhaltes der Cysten als auch ihrer sonstigen Eigenschaften.

Eine 55jährige für gewöhnlich gesunde Frau bekam in ihrem 45. Jahr ohne bekannte Ursache unter dem linken Unterkieferwinkel eine kleine Geschwulst, die allmählich zu ausserordentlicher Grösse anwuchs. Anfangs des Jahres 1848 war der Tumor so gross, wie eine kleine Melone, reichte von dem unteren Teile des nach oben verdrängten Ohres bis 2 Querfinger von dem oberen Rande des Schlüsselbeins. Nach vorne hatte er die Wange ergriffen, und nach hinten ragte er über den Process. mastoid. hinaus. Derselbe war vollkommen unbeweglich, uneben, an einigen Stellen weich, an andern sehr hart. Äusserlich zeigte er mehrere zum Teil dunkel fluctuierende Unebenheiten. An der Oberfläche fanden sich einige Venenausbreitungen. Die ganze linke Gesichtshälfte war

---

29) Über Jodinjectionen mit vorhergehender Punktion zur Behandlung umfänglicher Cysten, grosser Eiter- und Blutansammlungen etc. von Dr. Bourguet in Aix. (Gaz de Paris, 31, 32, 33, 34, 35. 1857.)

gelähmt, das Auge constant geöffnet und entzündet, der Mundwinkel schlaff herabhängend, unbeweglich. Da man sich für die Annahme einer Encephaloidgeschwulst entschied, so wurde keine Operation versucht und die Kranke entlassen. Nach 1/2 Jahr stellte sie sich wieder vor. Geschwulst noch mehr vergrössert, Fluctuation deutlicher, die Haut an einigen Stellen bläulich gefärbt, dazwischen einige braunschwarze Flecke. Die Punktion in der Mitte der Geschwulst ergab unerwarteterweise ca. 150 gr deutlichen chokoladenfarbenen Blutes, nicht übelriechend, mit Eiter und Fibrinflocken gemischt. Der Tumor fiel zusammen und zeigte sich aus zwei nicht communicierenden Cysten zusammengesetzt. Nach zwei Tagen neue Punktion, etwas weniger und nicht dunkle Flüssigkeit wird entleert. Die zweite Cyste wird gleichfalls entleert. Derselbe Inhalt wie oben. Nach drei Tagen dritte Punktion, worauf blutig seröse Flüssigkeit ausfloss. Sofortige Injection von Lösung aus:

Rp.
Tinct. Jodi. 20. 0
Kali hydrojod. 4. 0
Aq. destill. 100. 0

in jede Cyste nach einander. Verband, geringe Reaktion, gutes Wohlbefinden.

Am 22. Juni Abnahme des Verbandes, aus den Stichkanälen, die dann erweitert wurden, floss von selbst eine ziemliche Menge blutigen Serums und Blut aus mit käsestoffartigem Faserstoff gemischt. Am 5. Juli war die kleinere Cyste schon obliteriert, die Wandung der zweiten bedeutend dünner. Fortsetzung der Jodinjection. Nach 3 1/2 monatlicher Behandlung und mindestens 50 Jodinjectionen (!) war auch die grosse Cyste obliteriert, die Härte der Wandungen verschwunden, die Haut von normaler Weichheit und Farbe. Die gelähmten Muskeln hatten ihre Weichheit wiedererlangt. Den Erfolg setzt Dr. Bourguet

weniger auf Rechnung der evacuierenden Punktionen, sondern vielmehr auf die der oft wiederholten Jodinjectionen.

IX. Fall.

Durch ihren Verlauf unterscheiden sich wesentlich von den früheren Fällen die nun folgenden drei von Langenbeck operierten Fälle.

In dem ersten Fall handelt es sich um eine faustgrosse Geschwulst in der fossa supraclavicularis.

[30]) Karl Gl., 16 Jahre alt, hatte im Alter von 1¾ Jahren eine kleine weiche Anschwellung über dem Sternalende der Clavicula, die wenig verschiebbar war, sich aber fast völlig fortdrücken liess. Als der Knabe 2½ Jahre alt war, wurde er mit seiner Geschwulst, die nunmehr die Grösse eines halben Hühnereies erreicht hatte, Dieffenbach zugeführt, der eine Incision der Geschwulst vornahm, wobei sich eine beträchtliche Menge Blut entleert haben soll. Diese Operation war jedoch von keinem Erfolg, denn nach einem 9tägigen Compressivverbande hatte sich die Wunde wieder geschlossen und nach einem Verlauf von 14 Tagen entwickelte sich dicht über der Clavicula etwas nach unten und aussen von der Wunde eine neue Geschwulst, die die Grösse einer halben Haselnuss hatte. Das Wachstum dieser Geschwulst war sehr wechselvoll, bald verkleinerte, bald vergrösserte sie sich; letzteres war namentlich nach Anstrengungen der Fall, wie nach vielem anhaltenden Schwimmen und Turnen.

Hierzu gesellte sich noch ein Symptom, das bei allen früheren Fällen nicht beobachtet wurde, nämlich heftige Schmerzen in der Schulter. — Als Pat. in die Klinik Langenbeck's aufgenommen wurde, fand sich eine

---

30) Über Cystengeschwülste des Halses. Berlin 1855. pag. 258. E. Gurlt.

faustgrosse Geschwulst vor, die die ganze linke fossa supraclavicularis erfüllte, und sich von da noch 5 cm nach hinten unter den M. cucullaris erstreckte. Die Geschwulst, die deutlich fluctuierte, war schmerzhaft auf Druck, und erstreckten sich die Schmerzen durch den ganzen linken Arm. Bei der Probepunktion mit einem schmalen Tenotom wurde ungefähr 1/2 Quart venösen Blutes entleert, ohne dass dadurch die Geschwulst im mindesten kleiner wurde. Kurze Zeit darauf stellten sich heftige Schmerzen ein, die von heftigem Fieber begleitet waren. Die weitere Behandlung der Geschwulst bestand in Compression und Kataplasmen. Wenige Tage später wurde aus der Stichöffnung, die sich nicht vollkommen geschlossen hatte, ein braunroter flockiger, aus Blut und Eiter bestehender Inhalt ausgedrückt; nunmehr gingen alle entzündlichen Erscheinungen zurück und nach ungefähr vier Wochen, während welcher Zeit die Wunde ununterbrochen eiterte, war Heilung eingetreten.

X. Fall.

In dem zweiten Fall[31]) behandelte B. v. Langenbeck einen 18jährigen Menschen, bei dem schon zwei Tage nach seiner Geburt eine Geschwulst von der Grösse einer Bohne in der rechten fossa supraclavicularis bemerkt worden war. Nach drei Monaten entwickelte sich in der rechten fossa infraclavicularis eine zweite ebensolche Geschwulst, während die erste inzwischen die Grösse einer Wallnuss erreicht hatte. Beide Geschwülste wuchsen nun ohne weitere Erscheinungen und Unbequemlichkeiten für das Kind langsam fort, so dass in dem fünften Lebensjahre des Pat. die Geschwülste, die übrigens mit einander zu communicieren schienen, da die eine durch Druck auf die andere vergrössert werden konnte, beinahe Faustgrösse erreicht hatten. Seit dieser Zeit nun soll kein weiteres

31) Gurlt. S. 260.

Wachstum bemerkt worden sein, bis vor zwei Jahren, also im 16. Jahre des Pat. die Geschwülste wiederum sich zu vergrössern anfingen; von dieser Zeit an wuchsen die Geschwülste unter lebhaften sich einstellenden Schmerzen, welche Pat. früher nie empfunden hatte.

Bei der Aufnahme in die Klinik fand sich oberhalb der Clavicula eine faustgrosse Geschwulst, die nach hinten bis zur spina scapulae, nach innen bis zum äussersten Rande des M. sterno cleido mastoid. reichte. Eine andere unter der Clavicula gelegene erstreckte sich bis zur Achselhöhle, ihre innere Grenze lag an der rechten Brustwarze, ihre untere reichte bis zur fünften Rippe, ihre hintere überschritt die Linea axillaris. Beide Geschwülste fluctuierten und bei der Auskultation konnte man den von der Art. subclavia fortgepflanzten Puls deutlich hören. Bei der ersten Punktion, die im oberen hinteren Teile der Geschwulst ausgeführt wurde, entleerte sich dunkles venöses Blut, welches nach längerem Stehen nicht gerann. Einen gleichen Erfolg erzielte die zwei Tage später in dem untern Teile der Geschwulst vollzogene zweite Punktion. Dagegen trat nach der dritten Punktion, die fünf Tage nach der zweiten gemacht wurde, bedeutende Schmerzhaftigkeit und hohes Fieber auf. — In der unter der Clavicula gelegenen Geschwulst, die eine bläuliche Hautfärbung und eine feste Consistenz während dieser Vorgänge angenommen hatte, wurden an zwei Stellen Incisionen gemacht, wobei nur eine geringe Quantität dicken, venösen Blutes ausströmte. Die beiden Stichöffnungen schlossen sich unter Anwendung von Kataplasmen nicht; beständig entleerte sich aus denselben dunkles, mit Eiter vermischtes Blut. Schon fing das Allgemeinbefinden des Kranken an, sich zu bessern — der obere Teil der Geschwulst war fast verschwunden —, als mit einem Mal der günstige Verlauf durch eine cruppöse Pneumonie und

eine thalergrosse Gangränescenz in dem untern Teile der Geschwulst unterbrochen wurde. Bald jedoch stiessen sich die nekrotischen Teile ab, die cronpöse Pneumonie ging gleichzeitig zurück, und beide Geschwülste bildeten sich nach und nach zurück, so dass bei der Entlassung des Pat. nur eine mässig harte Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss in der fossa supraclavicularis sichtbar wurde.

XI. Fall.

In dem dritten Fall[32]) handelt es sich um einen 58jähr. Bauer, der in seinem 53. Jahr eine Schwellung an der rechten Seite des Halses, später ähnliche Schwellungen im Ingulum und an der linken Seite des Halses bemerkt haben will. Dieselben waren niemals schmerzhaft und verursachten ausser einiger Gène bei den Bewegungen des Kopfes und bei der Respiration keine Beschwerden. Die Geschwulst, die die fossa suprasternalis ausfüllte, zeigte eine kleine Hautperforation, aus der eine rötliche körnige Granulationsmasse hervor gewachsen war. Diese blutete ohne Unterbrechung. Nachdem vergebens versucht war, der Blutung durch Anwendung von Stypticis (Arg. nitric.; liq. ferri sesquichl.) Herr zu werden, griff man zum Ferrum cauterium actuale. Ob man im Stande gewesen wäre, hierdurch die Blutung dauernd zu stillen, muss dahingestellt bleiben, da Pat. schon nach zwei Tagen der Pyämie erlag.

XII. Fall.

Unter der Bezeichnung Hamatocele colli conata berichtet Prof. Dr. Hennig[33]) in Leipzig über einen Fall von Blutcyste ausserhalb der Schilddrüse.

Bei einem sieben Wochen alten, unter Anwendung der Zange geborenen, von der Mutter gestillten Knaben

32) Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. Bd. I. pag. 40.

33) Wiener medic. Halle, V. 52. Jahrg. 1864.

wurde zuerst in der fünften Woche an der Stelle, wo die linke Art. subclaviadurch die Mm. scaleni tritt, eine circumscripte, damals kaum bohnengrosse Geschwulst wahrgenommen. Dieselbe nahm rasch an Umfang zu und hatte am 2. August 1864 die Grösse einer Frucht von Musa sapientium, mit ihrer Längsrichtung ziemlich parallel dem Schlüsselbein; die äussere Haut verschiebbar, Pulsation nicht zu fühlen. Jede Exspiration blies den Tumor auf, derselbe fluctuierte deutlich, liess sich aber durch Druck nicht entleeren. — Die Lage des Kindes war beständig mit rückwärts gebogenem Kopfe. Es vermochte den Kopf nur wenig zu drehen; konnte aber deutlich saugen.

Es ward nun mit der Lancette in die mittelst zwei Finger gespannte Geschwulst eine quere Incision ca. 1'' lang gemacht. Aus der Wunde spritzte sofort ein fingerdicker Strahl venös-blutig-seröser Flüssigkeit. Digitalcompression, Tamponade und Druckverband.

Am folgenden Tage wurde ein mit Fett bestrichenes Leinwandläppchen statt der Tamponade in die Höhle gelegt, wobei einige Tropfen Eiter entleert wurden. Am 2. September waren die Wundränder zusammengeheilt, die Cyste aber von neuem gefüllt, desshalb nochmalige Öffnung mit gleichem Erfolg. Es ward alsdann zwei Minuten lang ein Stück Höllenstein in die Höhle gehalten; darnach heftige Reaction, Husten. Am 7. Septbr. Einlegung von zwei Wieken, Abnahme des Tumor. Am 14. verdünnte Jodtinktur in den Sack eingespritzt. Am 21. Verheilung der Wunde.

Hennig nimmt nun an, dass die Geschwulst eine mit Serum gefüllte Cyste war, in welche vielleicht zeitweise, z. B. kurz vor der Operation, weite Venenäste der Wandung in Verbindung mit der jene Venen aufnehmenden dicht am Nacken liegenden Vena jugul. ihr Blut ergossen.

Die Wände jener Venenäste müssten schon desshalb als sehr dünn und elastisch angenommen werden, da nur mit Hülfe einer solchen Bauart die Erscheinung des An- und Abschwellens der Geschwulst während des Aufatmens und Schreiens erklärt werden könne. Dieselbe Thatsache spricht ferner dafür, fährt H. fort, dass die erwähnten wandständigen Venen in innigem Connex mit den grossen in den Brustraum sich einsenkenden Venenstämmen stehen mussten. Als pathogenetisches Moment fasst H. den Druck durch den Zangenlöffel bei der Extraktion auf. — Infolgedessen trat etwas Blut oder Serum in das gereizte Bindegewebe, schob dessen Schichten auseinander, verdichtete die aneinander gedrängten Schichten zu einem Balge mit wuchernden Gefässsprossen und wuchs an so nachgiebiger Gegend mit Hülfe der respiratorischen Gefässstauung.

Es würde hiernach diese Blutcyste unter die Extravasationsgeschwülste zu zählen sein. Wäre es aber nicht auch möglich oder sogar wahrscheinlich, dass die Blutcyste in offener Verbindung mit der Vena jugul. stand, da die Cyste bei der Incision heftig spritzte. Diese Ansicht wird noch unterstützt durch die Erscheinung, welche die Cyste bei der Exspiration darbot, indem sie stark anschwoll. Es würde dies mit den physiologischen Gesetzen der Atmung völlig übereinstimmen; denn die Exspiration befördert die Blutbewegung in das Aortensystem und begünstigt die systolische Entleerung des Herzens; ob eine solche starke Anschwellung der Cyste durch Dilatation der wandständigen Venen des Cystensackes hervorgebracht werden kann, ist wohl sehr fraglich.

Fall XIIa.

Günther führt in seiner Abhandlung über die Blutcysten des Halses[34]) noch einen Fall an, der wohl schwer-

34) Deutsche Zeitschrift für Chirurg. VIII. 1877. S. 455.

lich als solcher anerkannt werden kann. Er widerspricht nicht nur völlig unserer Definition bezüglich des Inhaltes, die wir oben gegeben haben, auch Gurlt[35]) selbst, auf dessen Autorschaft sich Günther beruft, führt sie in seinem Werk als »seröse Cyste ausserhalb der Schilddrüse« auf. Doch will ich kurz darüber berichten:

Es handelt sich um eine Frau von 52 Jahren, welche eine Geschwulst von 10 cm Höhe und 8 cm Breite zwischen der Clavicula und dem Unterkiefer hinter dem M. sterno cleido mastoid. gelegen, hatte. Durch die von Langenbeck mit einem schmalen Tenotom gemachte Exploration wurde dünnes, leicht durch Blut gefärbtes Serum entleert. Es erfolgte gar keine Reaktion; jedoch war 5 Tage nachher die Cyste von neuem gefüllt wie vorher.

XIII. Fall.

Billroth[36]) veröffentlicht in seiner Abhandlung über die Geschwülste im Bereich des Halses folgenden Fall.

Eine hühnereigrosse Cyste am Halse, links neben der Schilddrüse, wurde bei einem 3½jährigen Mädchen bemerkt. Bei der Punktion entleerte sich reines flüssiges Blut. Nach 14 Tagen war aber die Cyste wieder voll. Am 13. Mai 1865 wurde eine Punktion mit nachfolgender Jodinjection vorgenommen und vollständige Heilung erzielt. Im April 1866 sah Billroth das Kind wieder, es war keine Spur einer Anschwellung am Halse zu bemerken. B. hält sie für congenital.

Im Anschluss an diesen von Billroth erwähnten Fall veröffentlicht Schede:[37])

Ein ganz analoger Fall wurde im Jahre 1868 in der Halleschen Klinik beobachtet. Auch dieser betraf ein

35) Gurlt. Über die Cystengesch. der seitl. Halsgeg. S. 216.

36) Langenbeck's Archiv X. p. 186.

37) Schede, über die tiefen Atherome des Halses. v. Langenbeck's Archiv XIV. S. 21.

3jähriges Mädchen. Die Cyste, etwa von der Grösse eines Borsdorfer Apfels nahm das linke obere Halsdreieck ein, war nicht sehr prall gefüllt, durch Druck nicht zu verkleinern. Die Punktion ergab ebenfalls einen reinblutigen Inhalt. Als der Balg sich nach einigen Wochen wieder gefüllt hatte, wurde auch hier durch Jodinjection rasche Heilung erzielt.

XV. Fall.

Der Volkmannsche Fall[38]) betrifft ein vierjähriges Mädchen; die Geschwulst nahm die linke Kiefer und Halsgegend ein, erstreckte sich nach unten bis zur Clavicula, nach hinten unter den M. sterno cleido mast. hinweg, fast bis zur Wirbelsäule, nach vorn bis zum Kehlkopf. Man konnte die Geschwulst durch Druck völlig entleeren, aber es nahm dann die Atembehinderung zu, und bei der Öffnung des Mundes zeigte sich, dass ein Teil des Tumors in die Mundhöhle zwischen den Gaumbögen und der hinteren Rachenwand als eine blassgraue Blase hervortrat. Führte man nun den Finger in den Mund, während aussen am Halse die Compression fortgesetzt wurde, so konnte man auch diese Blase noch wegdrücken, und die bimanuelle Untersuchung zeigte nun, dass der Tumor wirklich ganz weggedrückt war. Es bestanden geringe Bewegungsstörungen und Atmungsbeengungen, es kam sogar zu Erstickungsanfällen.

Ob und wie dieser Fall behandelt wurde, darüber habe ich aus der Litteratur nichts ersehen können, nur aus der Abhandlung von Völker und Franke[39]) erfahre ich, dass dieser Fall zur Section kam, deren Ergebnis kurz folgendes war:

---

38) Verhandlungen der Deutsch. Gesellsch. für Chirurg. 1872. I. Congress. p. 33.

39) Drei Fälle von Erkrankung der seitlichen Halsgegend. Deutsch. Zeitschrift für Chir. Bd. 28. 1888. S. 415.

Die Vena jugul. comm. sinistra hatte sich unmittelbar über dem Schlüsselbein zu einem gänseeigrossen Sacke erweitert. Das foramen lacerum der betreffenden Seite fehlte und war vollständig obliteriert. Der obere Teil der Vena jugul. fehlte ebenfalls.

Über den Bau der Cystenwand habe ich schon oben berichtet.

XVI., XVII. und XVIII. Fall.

Bei der Discussion, die sich an diesen Fall anschloss, erwähnte Prof. Busch drei Fälle,[40]) die von ihm operativ behandelt wurden. In den beiden ersten Fällen entstand nach mehrfacher Punktion wiederholt Entzündung und erst nach geraumer Zeit schrumpfte sie zu einer kleinen harten Geschwulst. Nach einem Jahr trat Recidiv ein; jedoch die Punktion ergab jetzt kein Blut mehr, sondern reines Serum, in dem einzelne Trümmer von alten Blutgerinnseln schwommen. Da die Geschwulst nach der Punktion nicht weiter wuchs, sich vielmehr verkleinerte, wurde Pat. geheilt entlassen.

Worin aber die Therapie in allen drei Fällen bestand, ob in Punktion mit Entleerung des Cysteninhaltes oder in Jodinjectionen, konnte ich nicht in Erfahrung bringen, daher konnten diese Fälle zur Feststellung weder der Aetiologie noch Therapie benutzt werden.

XIX. Fall.

Der von Krönlein veröffentlichte Fall[41]) ist in mancher Hinsicht bemerkenswert, sowohl in Rücksicht auf die Symptome als auch auf den durch Complicationen unterbrochenen Heilungsverlauf. Es ist auch, abgesehen von dem Sieboldschen Fall, der erste, bei dem die Blutcyste exstipiert wurde.

---

40) v. Langenbeck's Archiv. XV. S. 568.

41) v. Langenbeck's Archiv. XXI. Supplementheft. S. 133.

Ein 24jähriger Schmied wurde vor vier Jahren durch das Auftreten einer pflaumengrossen Geschwulst in der linken Supraclaviculargrube beunruhigt. Dieselbe verschwand in der Folgezeit fast ganz, bis sie ein Jahr später sich abermals zeigte und nun langsam an Umfang zunahm, wobei gleichzeitig Pat. durch das Gefühl von Kribbeln und Ameisenlaufen im vierten und fünften Finger der linken Hand belästigt wurde. Bei der Aufnahme in die Klinik war die Geschwulst faustgross und erstreckte sich in der linken Supraclaviculargrube von dem hinteren Rande des Kopfnickers bis in die fossa supraspinata, hier von dem M. cucullaris bedeckt. Sie war wenig auf ihrer Unterlage verschieblich, prall elastisch, nicht compressibel, Haut normal. Pat. klagt noch über dasselbe unangenehme Gefühl in der linken Hand. Am 8. November 1875 Exstirpation des Tumors. Die Geschwulst sitzt unter der Haut und Fascie und erstreckt sich nach hinten tief unter den M. cucullaris, nach vorn schiebt sie sich noch unter die Clavicula gegen die erste Rippe hin. Die Isolierung des Tumors gelingt vollständig bis auf den von der Clavicula bedeckten stielartigen Fortsatz, der durchschnitten wird. Der Tumor, aus dessen Innern sich eine Menge Blut entleert, besitzt zahlreiche Ausbuchtungen. Leider konnte er nicht genauer anatomisch untersucht werden, da er während der klinischen Demonstration abhanden kam.

Verschluss der Wundränder, Occlusivverband. Der Verlauf wurde in mehrfacher Weise gestört; Schüttelfrost, Angina, dann Erysipel, wesshalb die Suturen wieder gelöst werden mussten. Hierauf zeigte die Wunde, nach Heilung des Erysipel, einen diphtherischen Belag, Pat. klagte über heftig stechende Schmerzen in der Wunde, wesswegen dieselbe mit dem Ferrum candens touchiert wurde. Von da an nahm die Heilung einen günstigen Verlauf, am 25. Januar 1876 konnte Pat. als geheilt entlassen werden;

der ganze Heilungsprozess dauerte also 77 Tage. Das Gefühl von Kribbeln und Pelzigsein im vierten und fünften Finger der linken Hand war noch etwas vorhanden.

XX. Fall.

Chronologisch würde jetzt der Fall von Koch folgen, über den ich bereits oben berichtet habe. In aetiologischer Hinsicht schliesst sich an diesen ein in der Greifswalder Klinik von Prof. Hueter operierter Fall an, den Dr. Günther[42]) beschrieben hat.

XXI. Fall.

Es handelt sich um einen 27 Jahre alten Mann. Die rechte Halsseite nimmt eine Blutcyste ein, die der Pat. seit drei Jahren dort bemerkte. Nach dieser Zeit war sie etwa so gross, wie eine grosse Faust. Trotz eines complicierten Heilverfahrens — zuerst Bepinselung mit Jodtinktur, dann Injectionen von Jodtinktur, später Injectionen einer Lösung von Acidum carbolicum crystallisatum, das von Hueter in die Therapie eingeführt wurde, hierauf innerliche Darreichung von Jodkali, äusserlich Einreibungen mit Unguentum kali jodati, zuletzt kalte und warme Compressionen — nahm der Tumor immer mehr zu, nachdem Pat. 16 Wochen in militärärztlicher Behandlung gewesen war. Dann wurde er in die Klinik aufgenommen, wo ihm die Exstirpation des Tumors vorgeschlagen wurde. Bei zwei früheren Punktionen war helles, strohgelbes Serum entleert, die dritte Punktion lieferte dunkles venöses Blut. Bei der Exstirpation riss der Tumor ein, es ergoss sich ein Strom schwarzen Blutes. Compressionen oben und unten, Hervorziehen des unteren Teiles; Ligatur um den Ursprung der Carotis ohne zu knoten. Der Tumor erstreckte sich zwischen Carotis externa und interna in die Tiefe, so dass sein letzter Teil von der hinteren Thoraxwand abgelöst werden musste. Als der comprimierende Finger oberhalb der Clavicula

42) Deutsche Zeitschrift für Chirurg. VIII. 1877. pag. 451.

entfernt wurde, zeigte sich ein weitklaffendes Lumen und man hörte das Zischen der in die Vene eindringenden Luft. Unterbindung mit Catgut. Heilung in 18 Tagen.

Aus dem Fehlen der im normalen Zustand die carotis comm. begleitenden Vene, zieht Günther den Schluss, dass hier eine congenitale Hemmungsbildung stattgefunden hat, vermöge welcher es nicht zur Bildung einer gewöhnlichen Vena jugul. interna, sondern nur zur Bildung einer bluthaltigen Cyste kam, wie es Koch für seinen Fall wahrscheinlich gemacht hat. Doch giebt Günther auch die Möglichkeit zu, dass die Cyste nach dem Typus des Varix der Venen entstanden sein kann.

Über den Bau des Cystensackes habe ich bereits oben berichtet.

Wir kommen nun zu einem Falle, der zu dem von Prof. Hueter operierten inbetreff der Behandlungsweise und des Verlaufes ein Analogon liefert. Günther rechnet diesen zu den Blutcysten, während Baggerd[43]) ihn überhaupt aus der Reihe derselben gestrichen haben will, da die Geschwulst nur Blutcoagula enthielt, und er daher wohl nicht anderes, als ein abgekapseltes Blutextravasat darstellte.

Leider ist die Beschreibung dieses Falles so mangelhaft, die Untersuchung des Cystensackes überhaupt unterblieben, so dass sich keine Schlüsse beim Vergleich mit denen von Gluck u. a. operierten Blutcysten, wo flüssiges Blut den Inhalt des nicht mit Epithel ausgekleideten Sackes bildete, ziehen lassen.

O. von Siebold[44]) veröffentlicht diesen Fall.

Fall XXIa.

Ein Mädchen von 19 Jahren hatte an einer Seite des Halses eine Cyste von der Grösse eines Strausseneies.

43) Baggard. Inauguraldissertat. Berlin. 1883.

44) J. B. von Siebold. Sammlung seltener und auserlesener chirurgischer Beobachtungen und Erfahrungen. Rudolstadt 1805. 8. Band I. S. 264. Tafel III.

Es wurde, ohne irgend welche andere Heilverfahren anzuwenden, die Exstirpation der Geschwulst, die beinahe eine Stunde währte, ausgeführt. Der Sack enthielt geronnenes Blut und viel gallertige Masse, und wog mit dem Inhalt 3 Pfd. 13 Loth (1750 gr); die Reaktion war sehr gering. Schon nach Verlauf von 38 Tagen wurde die Pat. als beinahe geheilt aus der Behandlung entlassen.

XXII. Fall.

Einen Fall, der, wie die makroskopische und mikroskopische Untersuchung ergiebt, sich dem Kochschen Falle anreiht, beschreibt Baiardi.[45])

Diese von Bottini exstirpierte Blutcyste war hühnereigross, verdrängte die Carotiden nach vorn, zog sich unter dem M. sterno cleido mastoideus nach unten und reichte bis an den Vorderrand des Musculus cucullaris. Es liess sich ausser Erweiterung der Vena jugularis externa noch das völlige Fehlen der Vena jugularis interna konstatieren. Baiardi glaubt, dass es sich um eine congenitale Hemmungsbildung der Vene handelte, wie im Kochschen Fall.

XXIII. Fall.

Eine weitere Beobachtung veröffentlicht Dr. Markus Beck.[46]) Ich habe diese in keiner der oben erwähnten Abhandlungen verzeichnet gefunden.

Bei einem 21jährigen Manne hatte sich angeblich plötzlich und ohne vorangegangenes Trauma eine etwa orangegrosse Geschwulst im unteren Drittel des Halses, nach aussen vom sterno cleido mastoid. entwickelt, welche etwas über die Clavicula nach unten hing; sie war weich, von normaler Haut bedeckt und fluctuierte deutlich, von dem umliegenden Gewebe liess sie sich nicht abheben.

---

45) Baiardi. Citti sanguina della regione laterale destra del collo. (Gazz. dell. clin. 1878. N. 17.)
Centralblatt für Chirurgie. 1878. N. 44.

46) Med. Times and Gaz. Oktober 14. 1882.

Die Vena jugul. verlief über das vordere Drittel derselben hinweg, Pulsation bestand nicht. Bei der Punktion entleerte sich etwas dunkle, blutgefärbte Flüssigkeit; die Geschwulst füllte sich indessen rasch wieder an, und die bei der wiederholten Punktion adspirierte Flüssigkeit war dunkel-venös. B. schritt am 28. Dez. 1881 zur Exstirpation; oberhalb und parallel der Clavicula wurde eine Incision angelegt, die medianwärts vor der Vena jug. extern. endete. Ein zweiter Schnitt verlief vor dem lateralen Ende der ersten spitzwinklich in die Höhe am vorderen Rande des M. trapezius entlang. Die dadurch freigelegte Cystenwand war überaus dünn und durchscheinend und riss bei weiteren Präparationsversuchen ein. Der in das Innere des Sackes eingeführte Finger erreichte jenseits des sterno cleido mastoid. die Scheide der Art. carotis. Nach unten zu konnte deutlich die erste Rippe mit der Arteria subclavia und den Nerven des Plexus brachialis dicht neben der Cystenwand gefühlt werden. Nach aussen zu erstreckte sich die Cyste bis etwa unter den M. trapezius. Da es unmöglich war, sie selbständig zu exstirpieren, so wurde eine starke Chlorzinklösung in dieselbe injiciert und ein dickeres Drainrohr eingeführt. Listerscher Verband. Während der Operation war nicht die geringste Blutung von der Innenwand erfolgt. Der weitere Verlauf gestaltete sich ohne Zwischenfälle; nur einmal traten ziehende Schmerzen im Arm auf. Sehr bald füllte sich die Höhle mit frischen Granulationen, welche unter mässiger Eiterung binnen 5 Wochen die Obliteration der Cyste herbeiführten; bei der letzten Vorstellung des Pat. (acht Monate später) fanden sich keine Zeichen einer Wiederansammlung von Flüssigkeit.

Dieser Fall ist wohl dem Hueterschen zur Seite zu stellen. B. glaubt, dass die Cyste zur Klasse der serösen congenitalen gehörte, und dass die sanguinolente Be-

schaffenheit des Inhalts accidentell gewesen sei, da bei Eröffnung keine Blutung von der Innenwand her erfolgte.

XXIV. Fall.

Der Wolfsche Fall, zu dem wir jetzt übergehen, fesselt unsere Aufmerksamkeit im höchsten Grade, nicht sowohl wegen des in der Litteratur bisher nicht beobachteten Zustandekommens einer Venenfistel, sondern vielmehr wegen der neuen von Wolf angewandten Operationsmethode, die zu einem guten Resultat führte und seitdem noch mehrere Male mit demselben Erfolg ausgeübt ist. Veröffentlicht ist dieser Fall von Baggerd.[43])

Ein 68jähriger Mann bemerkte vor 4 Jahren eine kirschkerngrosse Anschwellung hinter dem linken Unterkieferfortsatz; da ihm dieselbe Beschwerden machte, liess er sie sich nach 1/2 Jahr von Wolf exstirpieren, es war eine Blutcyste. Jede Blutung stand nach Vernähung der Wunde, und zwei Jahre lang blieb Pat. geheilt. Im Dez. 1882 kam Pat. mit einem gänseeigrossen, 1/2 Jahr zuvor bemerkten Recidiv zurück. Der aus dunkelrotem Blut bestehende Inhalt der sehr prallen Cyste wurde mit der Pravatzschen Spritze entleert, schon nach wenigen Minuten hatte die Geschwulst die frühere Grösse erreicht; es musste also eine breite Communication mit einer Vene bestehen. Während der über die Haut prominierende Teil der Cyste leicht freigelegt werden konnte, kam es beim Abpräparieren der Basis zu einer starken Blutung aus der vor zehn Tagen gesetzten Punktionsöffnung und zu einem Einreissen der Cystenwand, welche mit der Umgebung fest verwachsen war; durch Digitalcompression und seitliche Unterbindung wurde jedoch die Blutung gestillt. Da die Cyste an der oberen Seite bis an den Proc. mastoideus heranreichte, konnte auch die Jugul. intern. nicht unterbunden werden. W. liess daher durch einen Assistenten aus der Punktionsöffnung der Cyste,

welche möglichst tief gefasst wurde, alles Blut herausdrücken, wodurch zugleich die Wiederanfüllung derselben verhütet wurde. Nun wurde der Sack unter den Fingerspitzen der Assistenten durch eine doppelte, starke Catgutligatur abgeschnürt, worauf die Blutung stand. Der unterste Teil der Geschwulst wurde durch Blut uhrglasförmig emporgehoben, doch gelang es durch 7 successiv centralwärts vordringende Catgutligaturen diese Abhebung zu beseitigen. Der obere Teil der Cyste lag flach auf der Unterlage auf. Der abgeschnürte Cystenteil wurde, um das eventuelle Abgleiten der Ligaturen zu vermeiden, nicht abgetragen und stiess sich spontan am 6. Tage ab. Es blieb jedoch eine kleine Fistel bestehen, aus der sich täglich ca. 1/2 Theelöffel entleerte. Pat. wollte sich zu einem neuen operativen Verschluss dieser Venenfistel nicht verstehen.

XXV. Fall.

Der zweite gleichfalls von Herrn Prof. Wolf nach dieser Methode operierte Fall scheint nicht veröffentlicht worden zu sein, wie ein gleichfalls 1880 von v. Langenbeck unter Assistenz von Prof. Gluck operierter XXVI. Fall. Beide werden nur kurz von letzterem in seinem Vortrage[47]) berührt.

Bei letzterem Fall gelang die Exstirpation des über zweimannsfaustgrossen prall gespannten Sackes bei der meisterhaften Präparation fast blutleer. Die Vena jug. comm. wurde unterbunden. Der Blutcystensack stellte eine varicöse Ectasie der Venenwand dar. (Eine cystische Abschnürung der Vena jug. comm.)

XXVII. Fall.

Prof. Dr. Gluck stellte in dieser Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft eine 16jährige Patienten vor, die er operiert hatte und von dem Tumor, der eine Blut-

47) Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 18. Nov. 1885. Deutsche medic. Wochenschr. XII. 1886. S. 71.

cyste darstellte, die seit dem 6. Lebensjahre der Patientin bemerkt war, befreit hatte. Nachdem er anfangs seines Vortrages eine Definition der Blutcysten gegeben und die actiologischen Momente, die bei der Bildung der Blutcysten in Betracht kommen, beleuchtet hatte, ging er auf seinen Fall ein.

Es handelte sich um eine jener Kiemengangcysten, die dadurch entstehen, dass ein Kiemengang an seinen beiden Endpunkten obliteriert, während sich in der Mitte eine cystische Ectasie ausbildet. Dass aber eine solche Kiemengangcyste, welche gewöhnlich einen serösen oder schleimigen Inhalt besitzt, mit der Vena jug. comm. in Verbindung tritt und dadurch in eine Blutcyste sich umwandelt, ist nach G's Erfahrungen niemals beobachtet worden und doch meint G., dass für den vorliegenden Fall eine andere Erklärung nicht beizubringen sei. Doch lassen wir ihn selbst reden:

Diese Communication kann nur in der Weise erklärt werden, dass das hintere Ende des Kiemenganges vielleicht überhaupt nicht obliteriert war oder nach provisorischer Verklebung, da, wo es der Venenwand anlag, in dieselbe sich öffnete, respektive die Wand der Jug. comm. selbst einen Defekt erlitt, vermöge dessen das venöse Blut sich in den persistierenden Kiemengang ergoss und diesen in eine mit Blut gefüllte Cyste umwandelte. Sie communicierte ganz breit mit der Vena jug. communis, so dass diese unterbunden werden musste. Die andern Massen wurden succesive unterbunden in der Weise wie es Wolf angegeben hat. Gluck ist mit der Methode vollkommen zufrieden gewesen. Der Sack wurde succesive gefasst und immer schrittweise unterbunden bis zur Basis. Hierbei glitt die letzte Ligatur ab, so dass eine heftige Blutung aus der Jugularis entstand, die nur durch Unterbindung des zu diesem Zwecke prophylaktisch freigelegten centralen

Endes der Vene gestillt werden konnte. Peripher wurden die Reste des mit der Vene continuierlich verbundenen Cystenbalges mit Klemmzangen gefasst und mit Hülfe von mehreren Aneurismanadeln umstochen und unterbunden. Die ganze Wunde wurde austamponiert. Der Heilungsprozess verlief gut. Die Narbe war sehr klein; ein Recidiv ist nicht aufgetreten.

Ich trage noch in aller Kürze nach, dass die Geschwulst in ihrem Volumen wechselte und erektil erschien. Die Punktion ergab reines Blut. Auf Druck konnte man die Geschwulst entleeren, bei Nachlass des Druckes füllte sie sich sofort wieder. Machte die Pat. den Valsalva'schen Versuch, dann blähte eine bläuliche Geschwulst die seitliche Halsgegend auf.

In dieser Hinsicht stimmt sie mit dem von Prof. Dr. Hennig beschriebenen Fall XII überein und scheint meine Annahme betreffs der Communication jener Cyste mit einer grossen Vene nur zu bestätigen.

XXVIII. Fall.[48])

Friederike Dertinger, 56 Jahre alt, wurde am 20. Februar 1878 in die Klinik aufgenommen. Erst seit einem Jahre will sie eine mässige Verdickung der rechten Halsseite bemerkt haben, die gar keine Beschwerden machte. Im Herbst 1877 bildete sich etwa oberhalb der Incisura sterni eine umschriebene haselnussgrosse Geschwulst, die allmählich heranwuchs und seit acht Wochen Atembeschwerden verursachte, die langsam zunahmen. Das Schlucken von festen Speisen ist in geringem Grade behindert. Seit drei bis vier Wochen sind auch Schmerzen im Nacken und Hinterkopf vorhanden. Im Übrigen ist Pat. gesund. Status praesens: An der rechten Seite des Halses oberhalb der Incisura sterni, die Mittellinie etwas

48) Dr. Wörner, über die Behandlung des Cystenkropfes. Mitteilungen aus der chir. Klinik zu Tübingen. Heft III. 1884. S. 407.

überschreitend, nach vorn von dem Kopfnicker sitzt eine gänseeigrosse Geschwulst. Ovale Basis, konisch zugespitzt; Geschwulst ragt stark hervor und sitzt ziemlich fest an der Trachea und unterem Teil des Kehlkopfes, die sie beide nach links verdrängt hat. Consistenz prall elastisch. Der unterste Teil geht noch hinter sternum und clavicula hinab, jedoch ist die Grenze noch abzutasten. Es besteht ein deutliches Atemgeräusch und Dyspnoe, jedoch kann Pat. noch gut herumgehen, bei ruhiger Bettlage wenig Beschwerden. In der Klinik wird die Diagnose auf struma cystica gestellt und beschlossen, eine Explorativpunktion und Entleerung der Geschwulst vorzunehmen. Es entleert sich wenig reines venöses Blut. Im Moment des Abflusses sinkt die Höhle zusammen, um sich rasch wieder zu füllen. Compressivverband mit Watte. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt reines Blut.

Einige Stunden nach der Punktion ist der Verband blutig durchtränkt, der Hals ist durch Bluterguss gleichmässig geschwollen; die Blutung dauert immer in mässigem Grade fort. Am folgenden Tag Incision durch die Öffnung in der Cystenwand, es quillt reichlich Blut hervor. Die pralle Spannung der Wand verhindert den Versuch, die kleine Öffnung zuzubinden. Wegen der bestehenden Atemnot und Erstickungsgefahr wird die Tracheotomie für indiciert erachtet. Da man aber weder vom Kehlkopf noch Trachea etwas fühlt, wird etwas nach links von der Mittellinie, ungefähr der mutmasslichen Lage dieser Teile entsprechend, eingeschnitten und in dem überall blutig infiltrierten Gewebe in die Tiefe gedrungen. Allein nirgends stösst man auf die Luftwege, sondern nur auf den Tumor, dessen dünne Wand beim Versuch, denselben zu isolieren, einreisst; sofort quillt grosse Menge Blut hervor, das nur durch den sofort eingeführten Finger zurückgehalten werden kann. Da eine Exstirpation des Tumors unmöglich

ist, wird die Höhle mit Gaze und Eisenchloridwatte tamponiert, worauf die Blutung steht. Am folgenden Tag exitus lethalis bei starkem Collaps und Erbrechen.

Die Obduction ergiebt: In der vena cava super. liegt ein fingerdickes blasses Gerinnsel, die Venae anonymae sind leer, im rechten Herzen wenig schaumiges flüssiges Blut, frische Gerinnsel. Die Freilegung der Venae jug. intern. zeigt, dass die Gefässe der linken Seite keinen Zusammenhang mit der Geschwulst haben, während von der rechten Vena jugul. interna nur die obere Schilddrüsenvene bis dicht in den Balg des Tumors sich verfolgen lässt und dort obliterierend sich verliert. Die Art. thyreoidea lässt sich ebenfalls bis zum Tumor verfolgen. Bei der Präparation der Geschwulst von unten her lässt sich ebenfalls eine Vena thyreoidea ima mit zwei Wurzeln aus dem Tumor kommend nachweisen. Von dieser aus gelangt eine Sonde leicht in den Tumor hinein; die linke Schilddrüsenhälfte ist normal entwickelt, ein rechter Schilddrüsenlappen fehlt.

Dieser Fall gemahnt zur Vorsicht bei der Diagnose, er zeigt, dass man bei Strumen immerhin auch an eine Blutcyste denken muss, wenn nicht schon die Punktion für den Patienten verhängnisvoll werden soll.

XXIX. Fall.

Der letzte der in der Litteratur bekannten Fälle ist derjenige von Völker und Franke.[49])

Franke beschreibt eine von Völker mit Erfolg exstirpierte Blutcyste der seitlichen Halsgegend bei einem 1½ Jahre alten Kinde. Die Geschwulst soll sich in sechs Wochen zu erheblicher Grösse herangebildet haben, doch wurde eine plötzliche Vergrösserung nicht bemerkt, auch kein An- und Abschwellen. Ein Trauma hat nicht statt-

49) Drei Fälle von Erkrankung der seitlichen Halsgegend. Deutsche Zeitschr. für Chirurg. XXVIII. S. 411.

gefunden. Seit einiger Zeit leidet das Kind an Keuchhusten, doch während der Hustenanfälle keinerlei Erscheinungen von Seiten der Geschwulst. Schreien ist auch ohne Einfluss. Die Geschwulst befindet sich auf der rechten Seite des Halses in der Höhe des Kehlkopfes über den grossen Gefässen am vorderen Rande des M. sterno cleido mastoid., hat Hühnereigrösse, ist mit der über ihr befindlichen Haut nicht verwachsen, auf der Unterlage wenig verschieblich, ziemlich gleichmässig rund, aber nicht von glatter Oberfläche, sondern eher etwas bucklig, fluctuiert, prall, elastisch. Pulsation weder sichtbar noch fühlbar.

Bei der in Narkose erfolgten Operation wird ein Schnitt parallel dem M. sterno cleido mastoideus über die Höhe der Geschwulst geführt. Die Cyste zeigt sich als eine Geschwulst mit teils dickerer, weiss bis bläulich aussehender, teils dünnerer als blaubraune Buckel sich vordrängender Wand. An der medianen Seite läuft im Bogen um die Geschwulst herum gegen das Brustbein zu eine grössere Vene, wahrscheinlich der Ramus communicans der Vena facialis anterior mit der Vena subcutanea colli. In der Höhe der Carotisteilung tritt von der Vena jugul. comm. eine rabenfederkieldicke Vene an die Cyste heran. Bei der weiteren sehr mühsamen Loslösung der Cyste reisst deren Wand an einer der dünnen Stellen, die sich stark vorbuchteten, ein; die Geschwulst klappt nach Ergiessung ihres Inhaltes, dicken dunkelrotbraunen Blutes, vollständig zusammen. Nach 1½ Stunden war die Ausschälung der Geschwulst beendet. Hervorholen des letzten, tief hinter dem M. sterno cleido mastoideus versenkten Teiles; es folgen noch zwei kleinere Cysten von Haselnussgrösse; der weitere Verlauf der Operation war ähnlich wie bei dem Hueterschen Fall. Heilung, kein Recidiv.

Auf Grund einer genauen Untersuchung und Besprechung einer Reihe ähnlicher Fälle kommt Franke zu dem Schluss, dass es sich um ein tiefliegendes selbstständiges Angiom des Halses gehandelt habe, welches vielleicht zu einer Kiemengangspalte in Beziehung stand.

XXX. Fall.

Wir kommen jetzt zu unserem Fall, der in der Erlanger Universitätsklinik von Herrn Prof. Dr. Heineke behandelt und zur Heilung gebracht wurde, und dessen Veröffentlichung mir gütigst gestattet wurde. Bezüglich der Aetiologie bietet unser Fall freilich wenig Interesse und bleibt ebenso dunkel wie mancher der oben beschriebenen, doch ist er in therapeutischer Beziehung von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Nicolaus Hetzelt, 9 Jahre alt, aus Fürth.

Anamnese.

Die Eltern des Patienten leben und sind gesund, sind auch nicht hereditär belastet.

Pat. hatte bereits 6 Mal die Lungenentzündung, das letzte Mal Weihnacht 1889; im Frühjahr darauf die Masern. Während seiner Krankheit machte Pat. seinen Vater auf eine Geschwulst aufmerksam, die an der linken Seite des Halses zwischen dem Mittelstück der Clavicula und Musc. deltoideus in der fossa supraclavicularis sich befand. Die Geschwulst präsentierte sich damals nach Angabe des Vaters in Wallnussgrösse, war weich und zusammendrückbar. Seit Ende Mai 1890 nun wuchs diese Geschwulst, welche früher auch nicht von dem behandelnden Arzte bemerkt war, so rapide, dass sie binnen einem Zeitraum von drei Wochen den Umfang einer grossen Mannesfaust hatte. Ein Hindernis oder Schmerzen bei der Bewegung des Halses und Kopfes, noch Störungen in der Deglutition oder Respiration hat der Tumor nie gemacht. Bemerkt mag noch werden,

dass Pat. spontan ohne Anwendung der Zange oder eines andern operativen Eingriffs geboren wurde.

Um die Geschwulst wurde anfangs von einem Arzte ein fester Druckverband gelegt, der zehn Tage lang, vom 12. Juni bis zum 22. Juni, liegen blieb, und dessen Druckwirkung der Vater des Pat. noch durch eine darauf gelegte schwere eiserne Platte zu verstärken suchte; doch war nach Abnahme des Verbandes eine Schrumpfung der Geschwulst nicht zu bemerken, sie war sogar eher gewachsen. Auf Anraten des behandelnden Arztes wurde Pat. nun in die Erlanger Universitätsklinik geschickt und am 25. Juni 1890 aufgenommen.

Status praesens v. 25. Juni 1890.

Ein Knabe von mittlerer Grösse, wenig entwickelter Musculatur, geringem panniculus adiposus, das Aussehen blass, die Lippen cyanotisch. Puls und Temperatur sind normal.

An der linken Seite des Halses und der Schulter, die fossa supraclavicularis ausfüllend und hinten die vordere Grenze des Musc. cucullaris um 3—5 cm übergreifend, befindet sich ein über mannesfaustgrosser Tumor, der mit seiner Kuppe ca. 5 cm über seine Unterlage hervorragt; nach vorn umgreift er noch teilweise die clavicula, von der Schulter ist er etwa zweifingerbreit entfernt. Gegen den Hals hin bezeichnet etwa die Kreuzungsstelle des Musc. sterno cleido mastoideus und des omohyoideus die obere Grenze, doch geht der erstere Muskel mit seinem hinteren Rande noch über die Geschwulst hinweg. Sie ist einfach kuppelförmig, zeigt keine prominierenden Vorsprünge oder Unebenheiten, nicht durchscheinend. Die aufliegende Haut ist von gewöhnlichem blassen Aussehen. Bei der Betrachtung zeigt sich die Geschwulst weniger circumscript als bei der Palpation. Die Haut über dem Tumor lässt sich frei erheben, so dass

ein eigner Balg für denselben vorhanden zu sein scheint. Die Geschwulst ist leicht eindrückbar, ziemlich prall gespannt, aber deutlich fluctuierend, sie lässt sich um ca. 1/3 ihres Volumens zusammendrücken und zwar scheint der Inhalt gegen die Halsgefässe hin zu verschwinden. Von der Unterfläche lässt sie sich nicht abheben. Pulsation ist nicht zu bemerken, Husten und Schreien haben keinen Einfluss auf die Spannung der Geschwulst. Bei stärkerer Compression glaubt man Pulsation bemerken zu können, wohl wegen der Nähe der Arteria subclavia; es ist hierbei aber weder an der Vena jugul. noch an sonst einer Vene des Halses eine Stauung zu bemerken. Die Bewegungen des Kopfes, Halses und Armes sind nicht behindert, so dass eine Verwachsung der Geschwulst mit den Muskeln auszuschliessen ist. Es ist aber nicht mit Sicherheit festzustellen, ob eine Communication mit einem grösseren Gefäss des Halses besteht, wenn aber eine offene Verbindung mit einem Gefäss existiert, so kann das zuführende Gefäss ein nur geringes Kaliber besitzen, da die Compression nur langsam gelingt.

Am 26. Juni wurde eine Probepunktion vorgenommen. Die Spitze der Punktionsspritze drang tief in das Lumen der Geschwulst ein, ohne dem Patienten irgendwie Schmerzen zu verursachen. Es liessen sich mit der Spitze weder Septa noch Scheidewände im Innern nachweisen.

Es wurde nun die Diagnose auf Blutcyste, haematocele colli Michaux, gestellt.

Mit der Suctionsspritze wurde ca. 5 gr flüssigen, chocoladenfarbigen, braunen Blutes aufgesogen. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine abnormen Beimengungen oder Bestandteile, doch zeigte sich eine auffällige Vermehrung der weissen Blutkörperchen, das Verhältnis der letzteren zu den roten Blutkörperchen war

etwa wie 1 : 3. Diese waren vielfach maulbeerförmig geschrumpft und degeneriert, sahen durchgängig sehr blass aus, als ob sie ihren Farbstoff teilweise oder ganz eingebüsst hätten. Ausserdem fanden sich zahlreiche Blutplättchen vor. Das Blut war nach einer halben Stunde in dem Reagenzgläschen noch nicht geronnen, sondern war ebenso flüssig wie vorher, doch schien eine Schichtung eingetreten zu sein, indem der untere Teil der Flüssigkeit im Reagenzglase dunkler und weniger transparent erschien als die obere Hälfte.

Es wurde nun in die Geschwulst eine Injection von ca. 5 gr Jodtinktur (1 : 5), entsprechend der vorher entleerten Blutmenge, gemacht. Als die Injectionsspritze zurückgezogen wurde, spritzte ein geringer Teil des Cysteninhaltes im bogenförmigen Strahl aus der Punktionsöffnung hervor, wesshalb diese mit einer Naht verschlossen werden musste. Diese Injectionen wurden drei Tage lang hintereinander mit derselben Quantität und Qualität fortgesetzt, jedes Mal wurde für die schnelle und gleichmässige Verteilung der Injectionsmasse durch gelindes Kneten auf der Geschwulst, Sorge getragen unter gleichzeitiger Compression der gegen den Hals gebogenen Region. Nach acht Tagen, während welcher Zeit die Geschwulst durch einen leichten Compressivverband gegen äussere Schädlichkeiten geschützt wurde, war dieselbe völlig verschwunden. Der Inhalt der Geschwulst schien bereits völlig resorbiert zu sein, wenigstens war in der fossa supraclavicularis kein Tumor mehr zu fühlen. Der Patient konnte desshalb am 3. Juli als völlig geheilt entlassen werden.

Der Heilungsprozess vollzog sich ohne jede Störung und beunruhigende Symptome.

Die Temperatur war am 26. Juni kurz nach der Operation 37.

Am 27. Juni morgens 37,2,
abends 38,2.
Am 28. Juni morgens 37,
abends 38,1.
Am 29. Juni morgens 36,8,
abends 37,3,

von da an völlig normal.

Am 2. Februar 1891 besuchte ich den Knaben noch einmal und unterwarf ihn einer eingehenden Untersuchung.

Er befand sich damals in Reconvalescenz von einer siebenten Lungenentzündung, die auch dieses Mal hauptsächlich auf die linke Seite localisiert gewesen war. Die Geschwulst war bisher nicht recidiviert, die fossa supraclavicularis völlig normal.

Anfangs hatte ich der Vermutung Raum gegeben, dass die Lungenaffectionen auf eine Einwirkung der Blutcyste durch Fermentintoxication zurückzuführen seien, wie dies Cramer[23]) beschrieben hat, doch musste ich jetzt, wo die Blutcyste beseitigt war, diesen Verdacht fallen lassen.

Bezüglich der Aetiologie kann man in unserm Fall ein definitives Urteil nicht fällen. Nach unserem oben angeführten Schema sind nur zwei Möglichkeiten zulässig: entweder war die Geschwulst foetalen Ursprungs, oder sie verdankt einer Gefässectasie ihre Entstehung. Die erstere Behauptung wird ausser durch das verhältnismässig späte Erscheinen noch durch das plötzliche continuierliche fortschreitende Wachstum der Cyste widerlegt, während früher nie an der Stelle, wo später die Cyste entstand, eine Abnormität bemerkbar war, wo doch der Knabe infolge seiner häufigen Erkrankungen öfters dem prüfenden Auge des behandelnden Arztes ausgesetzt war. Dieselben Momente lassen auch eine Kiemengangcyste ausschliessen, die, soweit ich mich in der Litteratur und den Lehrbüchern

vergewissern konnte, früh in die Erscheinung treten, aber langsamer wachsen. Es bleibt demnach nur noch übrig, die Cyste als eine Gefässectasie zu erklären. Unter den oben geschilderten Krankengeschichten befindet sich manche, die in dieser Hinsicht unserm Fall analog ist. Es spricht für die Gefässectasie auch die bestimmt abgegebene Erklärung, sowohl des Pat. wie des Vaters desselben, dass die Geschwulst als kleines »Knöpperla« (womit man im hiesigen Volksmund eine kleine Geschwulst bezeichnet) entstanden sei, und wenn ich noch einmal darauf verweise, dass die Cyste innerhalb dreier Wochen zu jener ausserordentlichen Grösse heranwuchs, so erscheint die Annahme einer Gefässectasie um so gerechtfertigter. Die Veranlassung zur Entstehung derselben bleibt freilich dunkel, da alle in Betracht kommenden Momente negiert werden.

Für die Therapie der Blutcysten liefert unser Fall einen nicht zu unterschätzenden Beitrag. Die Thatsache, dass durch wenige Jodinjectionen eine definitive Heilung innerhalb 8 Tagen herbeigeführt wurde, zeigt, dass diese Injectionen, die in jüngster Zeit, wo die Chirurgen eher geneigt sind, durch totale Excisionen oder Exstirpationen therapeutisch vorzugehen, weniger zur Verwendung kamen, aller Beachtung wert sind und fordert zu erneuter Anwendung auf.

Zum Schlusse habe ich noch einmal alle Fälle von Blutcysten übersichtlich zusammengestellt.